1-2

Tafel II.


بسم الله الرحمن الرحيم
المقالة العاشرة من كتاب جالينوس في عمل التشريح وهي من الغالب
وذكر امر العينين واللسان والشفة والازدراد قد وصفنا في المقالة
قبل هذه من امر اجزاء الدماغ الباطنة واجزاء النخاع الظاهرة وما يوجد بينهما من الآفات ما فيه كفاية للمعرفة
بالسبيل الذي اذا سلكه الرجل في تشريحها نفذ عيانا الى تلك الاجزاء وتلك الآفات اجود ما يكون اما ما
يوجد من الآفات في الحيوانات الاحياء واما الا في جثث الحيوانات الموتى فقط وانا واصف
في هذه المقالة علاج تشريح اجزاء الوجه واجزاء جميع الرأس مع الاجزاء والاعراض التي تظهر عيانا في كل
واحد منها واجعل مبدأي في ذكر الاجزاء التي تتبعها وتلحقها الاعراض عند ما يقطع او يرض او يشد
برباط او يمسك بالاصابع او يلوى او يمدد باكثر مما ينبغي من الاعضاء التي ينالها هذا من الاشياء بسبب
فعلها اما كله واما بعضه فاقول الآن انه اذا كان الدماغ مكشوفا قد نحيت عنه العظام التي حوله
كما وصفنا قبل ثم ياخذ بعد ذلك في العمل فيقطع اولا العظم الذي يقال له الزوج ثم تخلص من اللحم
راس عضلة الصدغ حتى تصير الى العصب التي يأتي اللحم وان كنت لم ترها قط فاذا انت قطعت
جميع ما يتصل بالصدغ من المنابت من فوق تحدر الى الدماغ وارجع في الطريق الذي فيه سلك كل واحد
من عصبتي البصر من الموضع العام الى الجانبين فانه في تلك الطريق يجيء من غير ان يميل الى ما هنا حتى يصل
الى العينين فالموضع الذي تراه فيه يأتي اللحم من ذلك الموضع بعينه اقطع اللحم بالآلة التي يقال
لها كاسرة العظام ولتكن قوية فتقطع بذهب من فوق الى اسفل حتى يبلغ العصب والثقب الذي
فيه يجري هذا العصب من بور مك وتوصلها الى موضع العينين وتجد اللحم في قعر ذلك الموضع داخل
مثقوب ثقب مدورة الاجود ان يكون قدام او اردت هذا العمل لحف راس فرد عسوف ما الطم
بين مه نفسه من عصب ولا من غشاء ولا من عرق ولا من رباط واما بين جوهر للعظام معزوا عادى
قد تعففت ولبست جميع ما فيه من الاعضاء قد رايتم عندي حاجم لشرح ما من الصلب بعضها تام ر
بعضها قد قلع منه الجزء الاسفل على مثال الحاجم الذي يهيأ للتشريح الدماغ فان لذلك الى اللحم عسيرا بالكلية

Faksimile der Londoner Handschrift
(Originalgröße 25,5×18,5 cm.)

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة العاشرة من كتاب جالينوس في عمل التشريح
في هذه المقالة ذكر امر العينين واللسان والشفة والازدراد وقد وصفنا في المقالة
التي قبل هذه من امر اجزاء الدماغ الخاصة واجزاء النخاع الخاصة وما يوقع بهما من الآفات
عامة كما به للمعرفة بالسبيل الذي اذا سلكه الرجل في تشريحهما نظر عيانا الى تلك الاجزاء وتلك
الآفات اجود ما يكون اما ما يوقع من الآفات في الحيوانات الاحياء، واما الاجزاء فبعضها في
الحيوانات الموتى فقط واما واصف في هذه المقالة علاج تشريح اجزاء الوجه واجزاء جميع الراس
مع الاجزاء، والاعراض التي نظر عيانا في كل واحد منها واجعل مبداي في ذلك من الاجزاء التي
فيها وتلحقها الاعراض عند ما يقطع او يرض او يفسد رباط او يمسك بالاصابع او يلوى او يمدد
ماكثر ما ينبغي فان الاعضاء التي فيها هذه الاشياء يبطل فعلها اما جملة واما على التبعيض فلنضع
الآن ايضا ان الدماغ مكشوف قد كشف عنه العظام التي حوله كما وصفناه قبل ثم ما حد بعد
ذلك في العمل فقطع اولا العظم الذي يقال له الزوج ثم تخلص من القحف راس عضلة الصدغ حتى
تصير الى العصبة التي ما في القحف فان كنت لم ترها قط فاذا انت تعصب جميع ما في عضلة الصدغ من
المنابت من فوق تجوز الى الدماغ وارجع في الطريق الذي فيه ينسر كل واحدة من عصبتي البصر
من الموضع العام الى الجانبين فانه في تلك الطريق يجري من غير ان يميل الى فوقهما والى تحتهما حتى يتصل
الى العين فالموضع الذي تراه فيه ما في القحف في ذلك الموضع بعينه اقطع القحف بالآلة التي يقال لها
كاسرة العظام ولتكون قوته قطعها يذهب من فوق الى اسفل حتى يلقى العصبة والثقب الذي
فيه تجري هذه العصبة من فوق ذلك وتوصلك الى موضع العين وتجد الثقب في نحو ذلك الموضع مد
اخل مثقوب ثقب مدور والاجود ان يكون قد امكنك اذا اردت هذا العمل تحت راس قرد
عتيق بال لم يبق فيه بقية من عصب ولا من عضل ولا من عرق ولا من رباط واما في خواص العظام
معرى عاري قد تعفن وقد علمت جميع ما فيه من الاعضاء، وقد رسم عندي خاتم كثيرة على هذا

Faksimile der Oxforder Handschrift
(Originalgröße 19×12 cm.)

4. Titel zitierter Schriften.

كتاب حركات العضل	Περὶ μυῶν κινήσεως	234,1
— الحركات الخفية التى لا تعرف	Περὶ τῶν ἀπόρων κινήσεων	135,2/3
— أسباب التنفس	Περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων	29,16
— العظام	Περὶ ὀστῶν τοῖς εἰσαγομένοις	64,14
— منافع الأعضاء	Περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπου σώματι μορίων	18,11
— ما كان من الاختلاف بين أصحاب التشريح	Περὶ τῆς ἀνατομικῆς διαφωνίας	52,11/12
— الصوت	Περὶ φωνῆς	29,16

Berichtigungen.

Seite XVIII letzte Zeile lies: جزوى

„ XL tilge Zeile 11 v. u. und أعلى أسفل Zeile 15 v. u. Ebenda Zeile 4 v. u. statt „diese Rolle spielt" lies: unflektiert gebraucht wird, und zwar in der Nominalapposition.

„ XLIX Zeile 3 streiche „uns".

„ 32 Zeile 14 lies: الصُدْغ

„ 33 Anm. 14 lies: مدوّرًا

„ 34 Zeile 15 lies: يَضْطَرّنا

„ 52 „ 4 lies: طَبَقَةٌ

„ 60 „ 10 lies: تلك

„ „ „ 13 lies: أضيَق

„ 75 „ 14 lies: فيضْطَرّنا

„ 81 „ 7 lies: وليكن

Seite 92 Zeile 13 lies: العضلة statt العصبة

„ 92 „ 17 lies: الصُلْب

„ 94 „ 5 lies: ياتيها

„ 98 „ 6/7 lies: منها — مصعدها

„ 104 „ 12 lies: بعضٍ الى

„ 121 „ 18 lies: تَحْبو

„ 149 „ 12 lies: بابٌ

„ 195 „ 5 lies: عن العرق

„ 207 „ 5 lies: شُعَبٌ

„ 231 Anm. 2 lies: Ἀδριανός

„ 293 Zeile 8 vertausche الخلْف u. الجَنْبيّة

„ 352 letzte Zeile lies: غُضْرُوفِيٌّ

Zu Seite 211 Zeile 3, 213 Zeile 5 u. 218 Zeile 4 vgl. Seite XL unten.

مُسْتَبْطِنٌ	ὑποκείμενος	Von innen anliegend 149,5
بِحِذَاء , مُحَاذٍ	κατ' εὐθύ	Die gerade Verlängerung bildend 316,14. 317,7

3. Instrumente.

أُنْبُوبٌ	σαλπίγγιον (παραπλήσιον φυσητῆρσι (II 717)	Rohr zum Aufblasen 146,2
الآلَةُ المُكَسِّرَةُ للعِظَامِ	ἐκκοπεύς (II 441, 708/9)	Knochenbrechinstrument, Knochenmeißel 15,5
مِثْقَبٌ	τρύπανον (X 446)	Bohrer zur Trepanation 14,3
حَافِظُ الغِشَاء الغَلِيظِ	μηνιγγοφύλαξ (II 686)	„Schützer", Schutzinstrument für die harte Hirnhaut (bei der Trepanation angewendet) 16,4/5
السِّكِّينُ الشِّلَائِيَّةُ	σκολοπομαχαίριον, πρόμηκες μαχαίριον (II 682)	Palmblattähnliches, schlankes Messer 27,3
— المُتَسِبَةُ	— —	
— الشَّبِيهَةُ بِوَرَقَةِ الآسِ	μυρσίνη σμίλη, μυρσίνη ἀμφίκυρτος (II 686)	Myrtenblattförmiges Messer 20,1
صِنَّارَةٌ	ἀγκίστρον	Präparierhaken 19,15
— مُثَقَّوبَةٌ	ἀγκίστρον διάτρητον	Haken mit Öhr 132,11
— عَمْيَاء		Stumpfer Haken 132,11
— أَعْوَرُ		263,12
— عَمْيَاء مَثْقُوبَةٌ		Stumpfer Haken mit Öhr 132,11
العَدَسَةُ	τὸ φακοειδές (X 448/49)	„Linse", Meißel mit linsenförmigem Ansatz zur Eröffnung des Schädels 14,3
مِكْسَرَةُ العِظَامِ		24,6
الآلَةُ المُكَسِّرَةُ للعِظَامِ s.		
مِيلٌ ج أَمْيَالٌ	μήλη	Sonde 1,9
— شَبِيهٌ بِالمِلْعَقَةِ	μηλωτίς (II 581)	Löffelförmige Sonde 14,19

يَدٌ	χεῖρ (II 347, 354)	1) Arm 29,4. 58,1. 315,18, 2) Hand
اليَافُوخُ	βρέγμα (XVII B 3)	Scheitelbein 13,16

2. Orientierung am Körper.

إِنْسِيٌّ	ἔνδον, ἐντός (II 245)	Innere, medial 29,5
وَحْشِيٌّ	ἔξω	Lateral 39,11
دَاخِلٌ	ἔνδον, ἐντός	Medial 158,6
خَارِجٌ	ἔξω	Lateral 158,5
ظَاهِرٌ	ἐπιπολῆς	Oberflächlich, in ob. Lage 204,8
فى ظَاهِرِ البَدَنِ	— —	211,1
مِمَّا يَلِي الظَّاهِرَ	— —	73,9
— — ظَاهِرَ البَدَنِ	— —	56,12
ظَاهِرُ البَدَنِ	— —	Die Körperoberfläche 306,10
بَاطِنٌ	διὰ βάθους	Tief liegend 274,7
مِمَّا يَلِي البَدَنَ	— —	
فَوْقَ	ἄνω	Kopfwärts (nicht „oberflächlich")
فَوْقَانِيٌّ, مُنْتَصِبٌ	—	
أَسْفَلُ	κάτω	Fußwärts (nicht „tief liegend")
سُفْلَانِيٌّ	—	
مُنْخَفِضٌ	—	
لَاطِئٌ		160,11. 161,16
قُدَّام	πρόσω	Ventral
خَلْف	ὀπίσω	Dorsal
خَلْفَانِيٌّ	—	

وَرَمٌ حَارٌّ	φλεγμονή	Entzündliche Schwellung, Phlegmone 59,5
اِتَّصَلَ واتَّحَدَ	ἑνόομαι	anastomosieren 64,1
الاِتِّصَالُ الخَلْفُ		190,2
المُضَامَّةُ الخَلْفَانِيَّةُ s.		
المَوْضِعُ المُحَدَّبُ من المِعْدَةِ		177,1
حَدَبَةُ المِعْدَةِ s.		
— الشَّبِيهُ بالحَجَلَةِ	τῶν κοιλιῶν ἡ οἷον θαλάμη (IV 276)	Die „schlafzeltähnliche Stelle", das Unterhorn des Seitenventrikels 236,9
المَوَاضِعُ التي فيما بين الأَضْلَاعِ	τὰ μεσοπλεύρια (II 643)	Zwischenrippenräume 29,1/2
المَوْضِعُ العَرِيضُ من اللَّحْيِ		243,8/9
الجُزْءُ الخ s. الأَسْفَلِ		
مَوْضِعُ العَيْنِ	χώρα τοῦ ὀφθαλμοῦ (II 443)	„Augenplatz, Augenlager", Augenhöhle, Orbita 34,8
المَوْضِعُ المُقَعَّرُ من الطِّحَالِ		171,14
قَعْرُ الطِّحَالِ s.		
المَوْضِعُ المُقَعَّرُ , المُقَعَّرُ الغَائِرُ , الغَائِرُ العَمِيقُ من عَظْمِ الكَتِفِ		124,1. 306,2/3. 310,7/8
الجَانِبُ المُقَعَّرُ الخ s.		
مَوَاضِعُ النُّخَاعِ		„Rückenmarksplatz", Rückgratkanal 203,12
مَوْضِعُ العَيْنِ vgl.		
وِعَاءٌ	ἀγγεῖον	1) Gefäß allgemein 215,18, 2) Blutgefäß 169,8
الوِعَاءَانِ الشَّبِيهَانِ بالفرسوس		164,9
البَرْبَخَانِ الخ s.		
وِعَاءُ المَنِيِّ		145,3
مَجْرَى المَنِيِّ s.		

نغنغٌ ج نغانِغ		69,4
ذَاتُ الحَلْقِ .s		
نَفَخَ	ἐκφυσάω	„Aushauchen“, aktiv ausatmen 264,17
نُفَخَةٌ	ἐκφύσησις (II 666)	Hauchende, aktive Ausatmung 28,15
النُّفَّاخَة	ὑδατίς (III 792)	Blasige (atheromatöse oder lipomatöse?) Auftreibung des oberen Augenlides 57,12
تَنَفُّسٌ	ἀναπνοή	Atmung 29,16. 153,8
—	ἐκπνοή	Ausatmung 153,10, 11
مَنْفَعَةٌ	χρεία	Nutzen, physiologischer Wert 83,5
مِنْقَرُ الرَّأْسِ		17,7
الحُفْرَةُ الشَّبِيهَةُ بالمِنْقَرِ .s		
مُنْتَهَى الدَّرْزِ الشَّبِيهِ باللَّامِ		249,16
أقْصى الخ .s		
— الطِّحَالِ	τελευτὴ τοῦ σπληνός (II 782)	Ende, d. i. hinterer Abschluß der Milz 176,12
هَمَاةٌ		Kopf, Haupt 283,15
هِيئَةٌ	κατασκευή	Konstruktion, anatomischer Aufbau 74,2
وَتَرٌ	νεῦρον	Sehne 38,6
الأوْتَارُ	οἱ τένοντες (II 730)	„Die Sehnen“, Crura cerebelli ad cerebrum
وَتَرٌ من جِنْسِ الأغْشِيَةِ	(ὑμενώδης σύνδεσμος)	Fascienartige Sehne 124,1
الوَجْنَةُ	μῆλον (III 793)	Wangenhöcker 63,7
الوِدَاجُ الذى مما يَلِي ظَاهِرَ البَدَنِ	ἐπιπολῆς σφαγῖτις	Vena jugularis externa 205,14
— الظَّاهِرُ	— —	206,1
— الغَائِرُ	διὰ βάθους σφαγῖτις (II 801)	Vena jugularis interna 206,2
الوَرَقَتَانِ	πτερύγια (II 750)	Die Nasenflügel 64,15
وَرْكٌ	ἰσχίον (II 527)	Hüftgegend, sc. Gegend des Oberschenkelgelenkes 28,13

اِمْتِدَادٌ	ἔντασις	Kontraktion 61,10
مَادَّةٌ	ὕλη	Stoff 30,1
الْمَرَارَةُ	χοληδόχος κύστις (III 383)	Gallenblase 141,9
الْمَرِيءُ	στόμαχος (III 267)	Speiseröhre 67,13
الْمَشِيمَةُ	χορίον (II 902)	Eihaut, Chorion 146,6
الْمَعِدَةُ	κοιλία, γαστήρ (II 444, 556)	Magen 67,16
مِعًى ج أَمْعَاءٌ	ἔντερον	Darm 81,3
الْأَمْعَاءُ الدِّقَاقُ	λεπτὸν ἔντερον (II 562)	Die Dünndärme 180,11
الْمِعَاءُ الصَّائِمُ	νῆστις (II 562)	Intestinum jejunum 180,12
— الْأَعْوَرُ	τυφλὸν ἔντερον (III 346)	Blinddarm, sc. inclus. des Wurmfortsatzes 181,3
— الْمُسْتَقِيمُ	ἀπευθυσμένον, ἀπευθυσμένον ἔντερον (II 543)	Intestinum rectum 140,17
مَنْبِتٌ	ἔκφυσις	Ursprung 10,14
نَبَضَ	σφύζειν	Pulsieren 153,1
الْمَنْحَرُ	σφαγή	Kehle, Jugulum 200,8
الْمَنْخَرَانِ	κατὰ τὴν ῥῖνα πόροι, πόροι τῆς ῥινός (II 858/59)	Nasengänge 5,4
النَّسِيجَةُ الشَّبِيهَةُ بِالشَّبَكَةِ	δικτυοειδὲς πλέγμα (II 829)	Das „netzähnliche Geflecht". Rete mirabile an der Hirnbasis (gewisser Tiere) 8,4
— — بِالْمَشِيمَةِ	χοροειδὲς πλέγμα, χοροειδὲς σύστρεμμα (II 719)	Plexus chorioïdeus 7,8
— الْمَشِيمِيَّةُ	— —	LXVII, 1 v. u.
مَنْشَأٌ	ἔκφυσις	Ursprung 10,16
اِسْتِنْشَاقٌ	εἴσπνοή	Inspiration 30,2. 153,11
نُضْجٌ	πέψις (I 582)	„Verkochung", Verdauung LXV, 16
نِظَامُ حَرَكَاتِ الشِّرْيَانِ	ῥυθμός (II 590) (ἀρτ. κινήσ.)	Rhythmus der Arterienbewegungen 152,9
نَغْمَةٌ		artikulierte Reihe von Tönen 265,11

لَحْمِيّ	σαρκώδης	Fleischig, fleischartig 138,16
لَحْيٌ	γένυς (II 421)	Kiefer 65,5
لُعَابٌ	σίελον	Speichel 75,17
لِفَافَةُ الكُلْيَتَيْنِ	νεφροῦ χιτών, περὶ τὸν νεφρὸν χιτών (II 808)	Nierenkapsel 184,15
مُلْتَقًى	συμβολή	Knochenfuge 26,16
مُلْتَقَى عَظْمَيِ العَانَةِ	συμβολὴ τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν (II 813)	Schambeinfuge 87,12
— الفَقَارِ	συμβολὴ τῶν σπονδύλων (II 759)	Wirbelfuge 26,16
التِوَاءُ الجَفْنِ	ἴλλωσις (III 806)	Auswärtswendung des Lides, Ektropion 62,2
لِيفٌ Coll.	ἶνες	Fasern, Faserwerk 38,3. 54,18
المَابِضُ	κατ' ἀγκῶνα καμπή (II 388), κατ' ἀγκῶνα διάρθρωσις (ibid. 386), ἀγκών (ibid. 396)	Ellenbeuge 58,3
مَاقٌ	κανθός (III 805)	Augenwinkel 35,15
المَاقُ الأَصْغَرُ	ὁ μικρὸς κανθός (ibid.)	Der kleinere, äußere Augenwinkel 39,17. 40,1
— الأَكْبَرُ	ὁ μέγας κανθός (ibid.)	Der größere, innere Augenwinkel 36,14
المَتْنَانِ	ψόαι (II 308, V 527, XVIII B 992)	Die Muskeln der innern Lumbalregion, Psoas und Quadratus lumborum 28,14. 182,17. 329,17
المَثَانَةُ	κύστις (II 337)	Harnblase 80,8
مُخٌّ	μυελόν	Mark 280,14
مُخُّ الرَّأْسِ	(αὐτὸν τὸν ἐγκέφαλον ἔνιοι προσηγόρευσαν μυελόν, VI 678)	„Kopfmark", Gehirn 280,13
— الصُّلْبِ	νωτιαῖον μυελόν (VI 678)	Rückenmark 280,12
مُخٌّ صُلْبِيٌّ	— —	Rückenmark 280,11
مُخُّ العِظَامِ	τὸ ἐν τοῖς ὀστοῖς μυελόν (VI 677)	Knochenmark 281,2/3
مُخَاطٌ	βλέννα, κορύζα, μύξα (III 649)	Schleim 4,16
تَمَدَّدَ	ἐκτείνεσθαι	Sich dehnen 145,13
—	τείνεσθαι	Sich kontrahieren 131,6

القمع	πύελος, χώνη (II 709)	„Blumenkelch", Infundibulum cerebri LIII, 15
قوس قزح ,القوس	ἶρις, στεφάνη (III 768, 769)	„Der Regenbogen oder Kranz", sc. die Gegend des Sclerocornealbordes, durch alle Schichten des Bulbus projiciert 36,18. 42,11
الحركة s. قوة الحركة		27,12
الحس s. — الحس		27,12
القيفال		Vena cephalica 58,5
الكبد	ἧπαρ	Leber 88,1
الكتف	ὦμος, ὠμοπλάτη	1) Schulter, 2) Schulterblatt, scapula 96,15
كرها		Rückläufig, vom Blutstrome 190,5
استكراه		„Widerwillen", bewußte Anstrengung beim Austreiben der Luft 265,8
كف	χεῖρ	Hand 29,3
كلوة	νεφρός	Niere 185,3
كلية	—	163,10
الكمرة	(βάλανος, Pseudog. XIV 706)	Glans penis 165,12
مستكمل	τέλειον (ζῷον) (II 822, 824)	Ausgebildetes Tier (Gegs. Foetus) 221,11
كيس	ὄσχεος (IV 173)	Scrotum 155,1
اللبة	σφαγή, σφαγαί	Kehle, Jugulum 193,1
لحم رخو Coll.	ἀδένες	Drüsen 2,14/15. 38,40. 138,13
لحمة رخوة	ἀδήν	Drüse (einzelne) 38,16
اللحم الرخو الخاص باللسان	οἱ παρὰ τῇ ῥίζῃ τῆς γλώσσης ἀδένες (II 645), οἱ τὸ σίελον γεννῶντες ἀδένες (ibid. 647)	Die „der Zunge speciell eigene Drüse", Glandula sublingualis 117,3
اللحم الرخو الشبيه بحبة الترمس		Das „lupinenbohnenähnliche schlaffe Fleisch" (Drüse) Hypophysis cerebri 8,11/12

القَسُّ	στέρνον	Brustbein 78,14. 84,14
قَصَبةُ الرِّئَةِ	1) τραχεῖα ἀρτηρία (II 638), 2) ἀρτηρία (III 528, 531)	1) Luftröhre, Trachea 67,14 2) Luftröhre einschließlich der Bronchien 257,8
— الفَخْذِ	κατὰ τὸν μηρὸν ὀστοῦν, μηρός (II 773)	Das „Oberschenkelrohr“, Femur 330,14
قَصَلٌ	περιττώματα	Abgänge LXV, 17
أَقْصَى الدَّرْزِ الشَّبِيهِ باللَّامِ	τὸ (κάτω) πέρας τῆς λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς (II 889)	Das „Ende der Lambdanaht“, Foramen jugulare 248,13
— الغَلْصَمَةِ		Das freie Ende des Kehldeckels 125,4
القَضِيبُ	s. فَرْجٌ	137,4
القَطَّاعَةُ		87,1, 4
s. الأَسْنَانُ القَطَّاعَة		
القَطَنُ	ὀσφύς, ὀσφύες (II 509, 755)	Lumbalregion, Lumbalwirbelsäule 26,2
قَاعِدَةُ عَظْمِ الكَتْفِ	(βάσις ὠμοπλάτης bezeichnet meist das untere Ende d. Scapula II 451, 766)	Basis scapulae 203,14
— الغِشَاءِ المُسْتَبْطِنِ لِلأَضْلَاعِ		Basis, scil. Basalblatt der Pleura costalis, Pl. diaphragmatica 194,10
— الغُضْرُوفِ الأَوَّلِ	βάσις τοῦ πρώτου (θυρεοειδοῦ) χόνδρου (III 568)	Basis des „ersten“, sc. Schildknorpels 105,6
— الغُضْرُوفِ الثَّالِثِ	ἡ κάτω βάσις τοῦ (τρίτου) χόνδρου (III 553), ἡ βάσις τ. τρ. χ. (ibid. 558, XVIII B 951)	Basis des „dritten“ (Gießbecken-)Knorpels 105,12/13. 112,13
— الفَقَارَةِ	πρόσω μέρος τοῦ σπονδύλου (II 756), ἐντὸς μέρος τ. σπ. (XVIII A 525)	Wirbelbasis 25,13
— قِحْفِ الرَّأْسِ	βάσις τῆς κεφαλῆς (III 713)	Schädelbasis 7,5
قَعْرُ الرَّحِمِ	πυθμὴν τῆς μήτρας (II 889), πυθμένες τῶν μητρῶν (IV 200)	Fundus des Uterus 151,14. 188,13
— الطِّحَالِ	τὰ σιμὰ τοῦ σπληνός (II 557)	Hohlseite der Milz 176,11
— المَثَانَةِ	πυθμὴν τῆς κύστεως (II 887)	Fundus vesicae 151,1
— المِعْدَةِ	πυθμὴν τῆς κοιλίας (III 278, 283)	Fundus des Magens 78,11
القَفَا	ἰνίον (II 446)	Hinterhaupt, Occiput 115,14
القُلْفَةُ	πόσθη (IV 635)	Präputium 165,7

الغَلْصَمَة	ἐπιγλωττίς (III 587)	Kehldeckel, Epiglottis 68,4. 94,15. 97,18. 105,2
—	γλωττίς, γλῶσσα τοῦ λάρυγγος (III 562)	Stimmritze, Glottis 105,11/15
غِلَافُ القَلْبِ	περικάρδιος ὑμήν, χιτών. περικ. σκέπασμα (II 593, III 500), περικάρδιον (VIII 304)	Herzbeutel, Pericardium 160,15
المَغِيضُ	ληνός (II 712)	Sammelkanal, Torcular Herophili. (Dozy Suppl. „canal d'arrosage") LVII, 13
فُؤَادٌ		Herz 260,7
فَتْقٌ ج فُتُوقٌ	κήλη	Hernie 156,2
فَخِذٌ	μηρός	Oberschenkel 28,13
الأَفْخَاذُ	τὰ γλουτά (II 729)	„Die Glutaeen" Corpora quadrigemina anteriora LXXIX, 6
فَرْجُ الإِنَاثِ	γυναικεῖον αἰδοῖον (II 890, IV 635/36)	Vulva, Vulva incl. Vagina 137,5. 146,16. 140,15. 190,7
فَرْجُ الذَّكَرِ	ἀνδρεῖον αἰδοῖον (IV 194), ἀνδρῶν αἰδοῖον (IV 635)	Membrum virile 165,5/6
الفِرَاشُ العَضَلِيُّ	μυῶδες πλάτυσμα (XVIII B 930)	Platysma myoïdes 64,5/6
مَفْصِلٌ	διάρθρωσις	Gelenk 67,5
فَضَاءُ الصَّدْرِ	κύτος τοῦ θώρακος (II 637)	Brusthöhle 195,10
فِعْلٌ	ἐνέργεια, ἔργον	Verrichtung, Funktion 28,4
— إِرَادِيٌّ	ψυχῆς ἔργον (II 1)	Willkürliche Funktion 114,12
— طَبِيعِيٌّ	φυσικὸν ἔργον (II 2), φύσεως ἔργον (ibid. 1), φύσεως ἐνέργεια (ibid. 7)	Natürliche, unwillkürliche Funktion 129,5
فَقَارَةٌ ج فَقَارٌ	σπόνδυλος	Wirbel 17,5
فَقْرَةٌ	—	25,12
فَمُ الرَّحِمِ	στόμα τῶν μητρῶν (III 246), πόρος (II 897), στόμιον τῆς ὑστέρας III 148)	Muttermund 145,18
فَمُ المَعِدَةِ	στόμα τῆς γαστρός (II 554)	Magenmund, Cardia 78,11
فَرْجٌ s. قُبُلُ الاناثِ		140,15
قِحْفُ الرَّأْسِ	κρανίον	Schädel (ohne die Gesichtsknochen)
قَرْنَا الرَّحِمِ	κεραίαι τῆς μήτρας (II 890)	Cornua uteri 145,3

الغشاء الرقيق	λεπτὴ μήνιγξ (II 708)	Zarte Hirnhaut, Arachnoïdea LI, 18
— الشبيه بالنقانق	ἀλλαντοειδὴς ὑμήν (IV 232, 657): παραπλήσιον ἀλλᾶντι τὸ σχῆμα — ἀλλᾶντι γὰρ ἔοικεν (II 902). لقانق = نقانق saucisse, andouille, boudin, Lat. lucanica, (Dozy, Suppl.). باللفائف im Vulg. Ar. مقانق de Koning l. c. beruht wohl auf irrtüml. Lesart	Die Allantoïs 146,7
— الصُّلْب	σκληρὰ μήνιγξ (II 708)	Harte Hirnhaut, Dura 24,8
— الغشائى	ὑμενώδης μήνιγξ (II 708)	„Hüllenartige" Meninx, Arachnoïdea LI, 18
— الغليظ	παχεῖα μήνιγξ (II 708)	Pachymeninx, dicke Hirnhaut LI, 15
الأغشية التى تقسم الصدر	οἱ διαφράττοντες τὸν θώρακα ὑμένες (II 786)	„Abteilungshüllen der Brust", Pleurae mediastinales 200, 17/18
— المنكشطة المنسلخة	(δαρτὸς ὑμήν II 899)	Die abziehbaren Hüllen, Tunicae dartos (zwei an Zahl) 155,18. 159,3
الغشاء اللين	μαλακὴ μήνιγξ (II 708)	„Weiche" Meninx, Arachnoïdea LI, 15
غشائى	ὑμενώδης	Fascienartig, ligamentös, aponeurotisch 171,7
الغضروف الأول [من الحنجرة]	ὁ πρῶτος, δεύτερος, τρίτος χόνδρος (τοῦ λάρυγγος) (III 552 ff.)	Der erste (Schild-), zweite (Ring-), dritte (Gießbecken-) Knorpel des Kehlkopfes 89,10
— الثانى — —	— —	89,7
— الثالث — —	— —	89,14
— الشبيه بالترس	θυρεοειδὴς χόνδρος (III 561)	Schildknorpel, Cartilago thyreoïdea 79,6/7
— — بالسيف	ξιφοειδὴς χόνδρος (II 521)	Schwertknorpel 78,3
— — بالخنجر	— —	277,15
— الطرجهارى	ὁ ἀρυταινοειδὴς χόνδρος (III 556)	Gießbeckenknorpel, beide zusammen als ein einziger betrachtet 88,18
— الشبيه بالطرجهارة	— —	89,1
غضروفى	χονδρώδης	Knorpelig 58,8

عَظْمُ اليَافُوخ	βρέγμα (XVII B 3)	Scheitelbein, os parietale 21,19.
عَظْمِيٌّ	ὀστώδης	Knöchern 119,1
مُعَلَّق	μετέωρος (II 556, 558), οἷον κρεμαμένος (IV 343)	„Hängend", frei, ohne Anlehnung verlaufend 175,17
مِعْلَاقُ الجَدَاوِلِ	ἄρτημα μεσεντερίου (II 566/67)	„Aufhänger des Mesenterium", Radix mesenterii 211,6
مَعَالِيقُ الرَّحِمِ	ἀρτήματα τῆς μήτρας (II 893)	Ligamenta rotunda uteri 141,16
رَقَبَةُ الرَّحِمِ s. عُنُقُ الرَّحِمِ		146,4. 188,14/15
عُنُقُ عَظْمِ الكَتِفِ	1) αὐχὴν τῆς ὠμοπλάτης (II 766) 2) ἀγκυροειδὴς ἀπόφυσις (II 471)	1) Hals des Schulterblattes, Collum scapulae 314,14/15. 2) Processus coracoïdeus 309,6, 11/12
— المَثَانَةِ	αὐχὴν τῆς κύστεως (II 587)	Blasenhals 163,11
— المَرَارَةِ	αὐχὴν τῆς (χοληδόχου) κύστεως (III 375)	Hals der Gallenblase 172,16
العَانَةُ	ἥβη	Pubes
عَيْنُ الكَتِفِ		„Auge des Schulterblattes", Spina scapulae 309,13
غُدَّةٌ ج غُدَدٌ	ἀδήν	Drüse 2,15
مَغْرِزُ القَضِيبِ	ῥίζα τοῦ καυλοῦ (IV 194)	Radix penis 154,9
غَرْغَرَ	ψόφος βραγχώδης	Röchelgeräusch 264,17
— أَجَّ	— —	265,9
غِشَاءٌ	ὑμήν	a) Hülle (allgemein) b) Fascie
الغِشَاءُ المُسْتَبْطِنُ لِلْجِلْدِ	τοῦ δέρματος ὑποκείμενος ὑμήν (II 348, 349)	Fascia subcutanea 155,12
— — لِلأَضْلَاعِ		Die „den Rippen von innen sich anlegende Hülle", Pleura costalis 194,10. 274,7/8. 327,10
— الجِلْدِيُّ	δερματώδης μῆνιγξ (II 708)	„Hautartige" Meninx, Dura LI, 16
— المُحِيطُ بِالعَظْمِ	περιόστειος ὑμήν (IV 550)	Knochenhaut 35,16
— — بِقِحْفِ الرَّأْسِ	περικράνιον (III 662)	Kopfknochenhaut, Pericranium 13,9
— — بِالقَلْبِ		160,14
غِلَافُ القَلْبِ .s		

العَضَلَة العَصَبانيَّةُ الوَسْطِ	(ἴδιον ἐξαίρετον ἔχουσιν οἱ μύες οὗτοι — κατὰ μέσην τὴν ὁδὸν — ἀπόλλυσθαι μὲν αὐτῶν τὸ σαρκῶδες — νευρώδη — γίνεσθαι II 472)	Der „in der Mitte sehnige" Muskel, Musc. biventer maxillae 65,17
عَضَلُ عَظْمِ الصُّلْبِ	ῥαχῖται μύες (IV, 451)	Die „Rückgratmuskeln", langen Rückenmuskeln 323,14
— المَضْغ	μασσητὴρ μῦς (II 421)	Der „Kaumuskel", Musc. masseter 247,16
العَضَلُ اللَّحْمِيُّ المُنْتَصِبُ	ὁ σαρκώδης ὀρθὸς μῦς (II 514), σαρκώδης μῦς (II 853), ὀρθίος μῦς (II 496, 517)	Der „gerade fleischige Muskel", M. rectus abdominis 189,5
عُضْوٌ ج أَعْضَاءٌ	μόριον	Organ, Teil
الأَعْضَاءُ البَاطِنَةُ	τὰ ἐντός, τὰ σπλάγχνα	Die inneren, sc. Bauchorgane 170,1
عُضْوٌ مُرَكَّبٌ	ὄργανον	Zusammengesetztes Organ, Werkzeug 168,1
— مُفْرَدٌ بَسِيطٌ	μόριον	Einfacher Organteil, Körperteil 168,2
أَعْضَاءُ التَّنَاسُلِ	γεννητικὰ ὄργανα	Zeugungsorgane 53,10/11
عَظْمُ مُؤَخَّرِ الرَّأْسِ	κατ' ἰνίον ὀστοῦν (II 744)	Hinterhauptsbein 293,3
— الحَاجِبِ	ὀφρύς (III 642)	1) Arcus superciliaris 2) Pars orbitalis ossis frontis 54,7
— الزَّوْج	ζύγωμα (II 746)	Jochbein 60,6
العَظْمُ الشَّبِيهُ بالحَجَرِ	λιθοειδὲς ὀστοῦν (II 742)	Felsenbein, os petrosum 10,6
— — بالمِصْفَاةِ	ἠθμοειδὲς ὀστοῦν (III 652)	Siebbein 4,13/14
العَظْمَانِ الشَّبِيهَانِ بالقُشُورِ	λεπιδοειδῆ ὀστᾶ (II 713)	„Schuppenähnliche Knochen", Partes squamosae oss. temp.
العَظْمُ الشَّبِيهُ باللَّامِ	λαμβδοειδὲς ὀστοῦν (XVIII B 957)	Der (bei gewissen Tieren) lambdaförmige Knochen, Zungenbein 70,5
الصُّلْبُ s. عَظْمُ الصُّلْبِ		25,8
العَظْمُ الأَعْظَمُ	ἱερὸν ὀστοῦν (vgl. ἱερὰ ὁδός الشارع الاعظم 135,7), πλατὺ ὀστοῦν (II 761, 762)	Kreuzbein 28,9
— العَرِيضُ		ibid.
عَظْمُ العَانَةِ	ἥβης ὀστοῦν (II 772)	Schambein 87,12
عَظْمَا العَانَةِ	(μηδὲν ἐφ ὅλων ἑαυτῶν ὄνομα κείμενον ἔχοντα II 772)	Die Beckenknochen, als zwei Haupthälften, Ossa innominata 182,18

عَصَبَةُ النَّظَرِ		4,4
عَصَبَةُ البَصَرِ .s		
عَصَبِيٌّ	νευρώδης	Sehnig 166,3
مِعْصَرَةٌ	ληνός (II 712)	„Kelter", Confluens sinuum 227,2
المِعْصَرَةُ الصَّغِيرَةُ	ἐπιπολῆς ληνός (II 713)	„Die kleine Kelter", Sammelpunkt gewisser oberflächlicher Hirnvenen LIX, 11
المِعْصَرَةُ الغَائِرَةُ	διὰ βάθους ληνός (II 712)	„Die tiefliegende Kelter", Torcular Herophili LIX, 13/14
العُصْعُصُ	κόκκυξ (II 762)	Steißbein, Os coccygis 331,4
عَضُدٌ	βραχίων	Oberarm 29,5
عَضَلٌ	μῦς, μύες	1) Muskel 2) Muskeln, Coll. und Plur.
عَضَلَةٌ	μῦς	Muskel
العَضَلُ المُوَرِّبُ [من البَطْنِ]	λοξός (κατ' ἐπιγάστριον) μῦς (πρῶτος, δεύτερος) (II 518)	Musc. obliquus abdominis 187,3
العَضَلَةُ الخَاصِّيَّةُ باللَّحْيِ الأَسْفَلِ	ὁ ἴδιος τῆς κάτω γένυος μῦς (XVIII B 958)	Der „spezielle Unterkiefermuskel", Musc. biventer maxillae 65,16. 122,8
العَضَلَةُ المُرْتَفِعَةُ الخَاصِّيَّةُ بالضِّلْعِ الأَوَّلِ	ὁ ἐκ τῆς κλειδὸς εἰς τὴν πρώτην πλευρὰν καθήκων μῦς (II 485), ὁ ὑπὸ τῆς κλειδὸς μῦς (XVIII B 955)	Der „nach oben aufsteigende, der ersten Rippe speziell gehörende" Muskel, Musc. subclavius 321,3
العَضَلَةُ الشَّبِيهَةُ بالدَّالِ	δελτοειδὴς μῦς (II 354)	Musc. deltoïdes 309,3/4
— المُشْتَرِكَةُ لِعَظْمِ الكَتْفِ والصَّدْرِ	κοινὸς τῆς ὠμοπλάτης καὶ θώρακος μῦς (XVIII B 965)	Der „dem Schulterblatt und der Brust gemeinsame" Muskel, Musc. serratus anticus major 321,8/9
عَضَلَةُ الصُّدْغِ	κροταφίτης μῦς (II 533)	Musc. temporalis 32,14 } 115,10. 293,2
العَضَلَةُ الصُّدْغِيَّةُ	— —	(Musc. temporalis) } 115,10. 293,2
عَضَلُ الصُّلْبِ	ῥαχῖται μύες (IV 451)	Die „Wirbelsäulenmuskeln", langen Rückenmuskeln 171,4
العَضَلُ الذى فيما بين الأَضْلَاعِ	μεσοπλεύριοι μύες (II 498)	Zwischenrippenmuskeln, Musculi intercostales 30,3

عِرْقِيٌّ	φλεβώδης	venenartig, venös 139,10
عَصَبٌ ج أَعْصَابٌ	νεῦρον	Nerv 295,12
عَصَبٌ Coll.	νεῦρα	Nerven 282,3
عَصَبَةٌ	νεῦρον	1) Nerv 58,3 2) Sehne 150,16
عَصَبَانِيٌّ, عَصَبَانِيَّةٌ		Nervös, Nervosität (anatomisch) 277,6
عَصَبَةُ الْبَصَرِ	ὄψεως νεῦρον, ὀπτικὸν νεῦρον (II 833, IV 275)	Sehnerv, Nervus opticus 18,2
الْعَصَبُ الْبَاصِرُ	— —	236,3
عَصَبٌ حَسَّاسٌ	αἰσθητικὸν νεῦρον	sensibler Nerv 234,13
الْعَصَبَةُ الْخَاصِّيَّةُ بِالْحَلْقِ		Der „spezielle Schlundnerv", N. glosso-pharyngeus 253,13
عَصَبٌ رَابِطٌ	νεῦρον συνδετικόν (II 739)	Ligament, Band 234,11/12
أَعْصَابٌ تَرْبِطُ	— συνδετικά	166,5
الْعَصَبَةُ الرَّاجِعَةُ الى فوْق *	τὸ παλινδρομοῦν νεῦρον (VIII 267)	N. laryngeus recurrens 102,1
عَصَبٌ إِرَادِيٌّ	προαιρετικὸν νεῦρον	Willensnerv, motorischer Nerv 234,12
عَصَبَةُ السَّمْعِ	ἀκουστικὸν νεῦρον (III 646)	Hörnerv, N. acusticus 11,7
الْعَصَبُ الْمُشْتَرِكُ لِلْحَلْقِ وَاللِّسَانِ	(ἐπί τε τὴν φάρυγγα καὶ τὴν ῥίζαν τῆς γλώττης — ἐξικνεῖται IV 294)	Der „dem Schlunde und der Zunge gemeinsame" Nerv, N. glosso-pharyngeus 134,5
عَصَبٌ صُلْبٌ	σκληρὸν νεῦρον	Harter, motorischer Nerv 7,18
الْعَصَبَةُ الصُّلْبَةُ من عَصَبِ اللِّسَانِ	σκληρὸν νεῦρον τῆς γλώττης (III 881)	Der harte Zungennerv, N. hypoglossus 65,8/9
الْعَصَبَةُ الْعَائِدَةُ الى فوْق s. الْعَصَبَةُ الرَّاجِعَةُ الخ		101,18
عَصَبٌ لَيِّنٌ	μαλακὸν νεῦρον	Weicher, sensibler Nerv 98,14
عَصَبَةٌ لَيِّنَةٌ	— —	„ 117,2
الْعَصَبَةُ اللَّيِّنَةُ الْخَاصِّيَةُ بِاللِّسَانِ	μαλακὸν νεῦρον τῆς γλώττης (III 881)	Der spezielle, weiche Zungennerv, N. lingualis 116,4

العِرْقُ الأَجْوَفُ	κοίλη φλέψ (II 523)	Vena cava 149,11
— — النَّازِلُ		Die „absteigende" Hohlvene, Vena cava ascendens 185,2
— المُسْتَدِيرُ حَوْلَ القَلْبِ	ἡ περιστεφανοῦσα τὴν καρδίαν φλέψ (III 477)	Vena coronaria cordis 196,1
عِرْقُ السُّبَاتِ		114,1/2
s. شِرْيَانُ السُّبَاتِ		
العُرُوقُ السَّاكِبَةُ اللُّعَابَ		75,16/17
s. مِسْكَبُ الرِّيقِ		
العِرْقُ الشِّرْيَانِيُّ	φλέψ ἀρτηριώδης (II 602)	Arteria pulmonalis 150,2
عِرْقٌ ضَارِبٌ	ἀγγεῖον σφύζον (II 596)	pulsierendes Gefäß, Arterie 76,3
العِرْقُ الغَاذِى لِلأَجْزَاءِ السُّفْلِيَّةِ من الصَّدْرِ	(τὸ τοῦ θώρακος κάτω μέρος — ὑπὸ μιᾶς ἀζύγου τρέφεται φλεβός XV 529)	Die „die unteren Teile der Brust ernährende Vene", Vena azygos 197,6/7
العِرْقُ الغاذِى لِلأَجْزَاءِ العُلْيَا من الصَّدْرِ	(συζυγία φλεβῶν — τὰ — ἄνω μεσοπλεύρια τοῦ θώρακος τρέφει II 788)	Die „die oberen Teile der Brust ernährende Vene", Vena intercostalis suprema 197,5/6
العُرُوقُ الغَاذِيَةُ [لِلخُصْيَةِ وللايديد يميس]	(εἰς τὸν ὄρχιν ἰοῦσα φλέψ II 809)	Die „Venen, welche Hoden u. Epididymis ernähren" Venae spermaticae internae 161,4/5. 163,6
العِرْقُ الكَبِدِيُّ	ἡπατῖτις φλέψ (II 780)	„Lebervene", d. i. Vena cava 183,2
— الكَتِفِيُّ	ὠμαία φλέψ (II 358, 373, XV 531)	„Schultervene", Vena cephalica 58,5
— الأَكْحَلُ		Vena mediana 58,3
العُرُوقُ المُكَلِّلَةُ		
s. العرق المستدير الخ		
عِرْقَا الوِدَاجِ	σφαγίτιδες (II 801)	Venae jugulares 218,14
عُرُوقُ الوِدَاجِ	— —	ibid.
عُرُوقُ الأَوْدَاجِ	— —	219,6
العِرْقُ الأَوْسَطُ		Vena mediana cubiti 58,3

الطبقة الشبيهة بالشبكة	ἀμφιβληστροειδὴς χιτών (III 762)	Netzhaut, Retina 35,11
— — بالعنبة	ῥαγοειδὴς χιτών (III 781)	Iris 42,13
— — —	— —	Uvea in toto, ibid. u. 43,5/6
— — بنسج العنكبوت		Die „spinnwebenähnliche Hülle, Decke", vordere Linsenkapsel 48,9
— — بنفاخة الزبد		Die „schaumblasenähnliche Decke", vordere Linsenkapsel 48,10
— — بالنقانق		147,3
الغشاء الخ s.		
— الغضروفية		Die „knorplige Decke" (des Auges) Sclera 40,12
طحال	σπλήν	Milz 88,1
أطراف الكبد	λοβοὶ τοῦ ἥπατος (II 560, 576)	Die Lappen der Leber 172,15. 181,8
الطرف الأعظم من الكبد	ὁ μέγιστος ἥπατος λοβός (II 569)	Der Hauptlappen, rechte Teil der Leber 172,15
طرف اللحي	ἄκρον τὸ γένειον (II 424)	Protuberanz des Unterkiefers, Kinnvorsprung 115,12
سابح s. طاف		175,15
ظهر الغضروف الأول		Rücken, Crista des Schildknorpels 96,3
— — الثاني		Rücken, Hintere Mittelanschwellung des Ringknorpels 96,2
— الغلصمة	νῶτος τῆς ἐπιγλωττίδος (III 587)	Rücken, d. i. Vorderfläche des Kehldeckels 125,6
طوعا		Spontan 265,7
عبيطة الدم	θρόμβος (II 713)	Blutgerinnsel 14,8
العاتق	ἐπωμίς (II 273)	Obere Schulterpartie 301,9
العظم العريض s. العجز		28,9
عرض ج أعراض	σύμπτωμα (VII 85)	Erscheinung, Symptom 30,12
عرق ج عروق	1) φλέψ 2) ἀγγεῖον	1) Vene, 2) Gefäß
العرق الأسطواني	ἡ ἐπὶ πύλῃ φλέψ (II 574)	Pfortader 173,14

ضِلْعٌ	πλευρά	1) Rippe 2) Seite (math.)
الضِّلْعُ المُنْخَفِضُ من العَظْمِ الشَّبِيهِ باللَّامِ	ἡ κάτω πλευρὰ τοῦ λαμβδοειδοῦς ὀστοῦ (XVIII B 957), ἡ ταπεινοτέρα πλ. (ibid. 950)	Die untere Zungenbeinrippe 74,6/7
ضُلُوعُ الخَلْفِ	νόθαι πλευραί (II 477)	Die falschen Rippen 28,16
ضِلْعَا الدَّرْزِ الشَّبِيهِ باللَّامِ	πλευραὶ τῆς λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς (II 744)	Die Schenkel der Lambdanaht 13,11/12
الضِّلْعُ الأَسْفَلُ , السُّفْلَانِيُّ من العَظْمِ الشَّبِيهِ بِاللَّامِ		90,16. 99,5
الضلع المُنْخَفِض s.		
الضِّلْعُ المُشْرِفُ من العَظْمِ الشَّبِيهِ باللَّامِ	ἡ ἄνω πλευρὰ τοῦ λαμβδοειδοῦς ὀστοῦ (XVIII B 957, Wortlaut teilw. verdorben).	Die obere Rippe des Zungenbeines 72,4
أَضْلَاعُ عَظْمِ الكَتِفِ	πλευραὶ τῆς ὠμοπλάτης (II 471)	Seiten, Kanten der Scapula 306,7
ضِلْعَا الغُضْرُوفِ الأَوَّلِ		Die „Seiten", (senkrechten) Ränder des Schildknorpels 99,14/17
الضِّلْعُ الفَوْقَانِيُّ من العَظْمِ الشَّبِيهِ باللَّامِ		90,17
الضلع للشرف الخ s.		
الضِّلْعُ المُنْتَصِبُ من العَظْمِ الشَّبِيهِ باللَّام		124,15
الضلع المشرف الخ s.		
المُضَامَّةُ الخَلْفَانِيَّةُ		„Die hintere Anlagerung", „hinterer Zusammenschluß", Stelle an der dorsalen Seite des Testikels, bezw. Scrotums u. seiner Schichten 162,12/13
طَبَقَةٌ	χιτών	Membran, Decke 37,4
الطَّبَقَةُ البَيْضَاءُ	(λευκὸς χιτών findet sich nicht in diesem spez. Sinne bei G.)	Tunica albuginea, Sclera des Auges 40,13
— المَثْقُوبَةُ		Die „durchbohrte Decke" (des Auges), Iris oder Uvea in toto 42,15
— الشَّبِيهَةُ بالقَرْنِ	κερατοειδὴς χιτών (III 772)	Hornhaut, Cornea 40,14/15
— القَرْنِيَّةُ	— —	41,18

شَوْكَةُ الفَقَارَةِ	Wie vorher	27,6/7
أَصْحَابُ الفُتُوق	οἱ τὰς κήλας τέμνοντες (XIII 380, 384)	Die Bruchschneider 157,2
صُدْغٌ	κρόταφος (II 742)	Schläfe 32,14
صَفِيحَةٌ	πτυχή, συμπτυχή (II 568) πτύξ (III 295)	Blatt, Lamelle 82,3
الصِّفَاقُ	περιτόναιον, περιτόναιος ὑμήν, περιτόναιος χιτών, περιτόναιον σκέπασμα (II 550)	1) Peritoneum 81,6
—	(G. hat für „Abdominalhöhle" keinen speziellen Terminus. ἐπιγάστριον u. ὑπογάστριον sind die Bauchdecken, ὑποχόνδριον die Magengrube. „Innerhalb der Bauchhöhle" ἐντὸς τοῦ περιτοναίου (II 887). „Die Bauchhöhlenorgane" τὰ ἐντός (III 290), τὰ κάτω τοῦ θώρακος ὄργανα (ibid. 292) u. ähnlich. κοιλία für Bauch ist hippokratisch)	2) Bauchhöhle 163,9. 211,3
صَلَبٌ	1) ὀστοῦν τῆς ῥάχεως (II 233) ῥάχις (II 287)	1) Rückgrat, Wirbelsäule 152,7 2) Rückenmark 280,12
صَلَبُ الغُضْرُوفِ الشَّبِيهِ بالتُّرْسِ	(Das arabische Wort entspricht ἄκανθα, welches in diesem Zusammenhange bei G. sonst nicht vorkommt)	Crista des Schildknorpels 86,11
صَلَبُ الغَلْصمةِ	Wie vorher	„Crista des Kehldeckels", Mittellinie an der Vorderseite 125,6
الصَّنَوْبَرَة	τὸ κωνοειδές (II 723)	Zirbeldrüse 2,14
الصَّوْتُ	φωνή	Stimme 106,7
عِظَمُ الصَّوْتِ	μέγεθος φωνῆς (XVI 509)	„Größe", Intensität der Stimme 134,13
صِغَرُ —	μικρότης — (ibid.)	„Kleinheit", geringe Stärke der Stimme ibid.
ثِقَلُ —	βαρύθης — (ibid.)	„Schwere", Tiefe der Stimme ibid.
حِدَّةُ —	ὀξύτης — (ibid.)	„Schärfe", Höhe der Stimme ibid.
ثَبَتُ الصَّوْتِ	(φ. λαμπρότης?) (λαμπρόφωνος IV 798, λαμπρύνειν φωνήν XIV 514. λεῖος VII 121, Gegensatz τρομώδης XVI 555)	„Festigkeit", Klarheit der Stimme 106,7
الأَضْرَاسُ	γόμφιοι ὀδόντες, μύλαι (II 753)	Mahlzähne 65,5
الضَّفِيرَةُ الشَّبِيهَةُ بالمَشِيمَة	χοροειδὲς σύστρεμμα (II 719)	Chorionartiges Geflecht, Plexus chorioïdeus LXVII, 5

شَحْمَةُ الأُذُنِ	λοβίον, πιμελῶδες ὠτός (XIV 701 Pseudog.)	Ohrläppchen 283,10
شَرَجٌ	σφιγκτήρ	„Schnürloch", Sphincter 164,1
شَرَجُ المَثَانَةِ	κύστεως σφιγκτήρ (II 588)	Sphincter vesicae 164,1
— المِعَآءِ المُسْتَقِيمِ	ἕδρας σφιγκτήρ (II 588)	Sphincter ani 164,2
شُرْسُوفٌ ج شَرَاسِيفُ	χονδρῶδες μέρος τῆς πλευρᾶς (II 764)	Rippenknorpel 225,3
اِشْتِرَاكٌ	κοινωνία	Anastomose 275,14
شِرْيَانٌ ج شِرْيَانَاتٌ	ἀρτηρία	Arterie 7,4
الشِّرْيَانُ المُسْتَبْطِنُ لِلصَّلَبِ	ἡ ἐπὶ τῆς ῥάχεως μεγάλη ἀρτηρία (III 340)	Aorta abdominalis 149,5
شِرْيَانُ السُّبَاتِ	καρωτὶς ἀρτηρία (IV 333), καρωτίς (II 819)	Arteria carotis 114,6
الشِّرْيَانُ المُسْبِتُ	— —	218,16/17
الشِّرْيَانَاتُ الخَشِنَةُ	τραχεῖαι ἀρτηρίαι, doch gew. im Singular, auch wo von der Luftröhre einschließlich ihrer Äste die Rede ist (III 520—22, 533, 543)	„Rauhe Arterien", Bronchi 215,19
الشِّرْيَانُ العِرْقِيُّ	ἀρτηρία φλεβώδης (II 600)	Arteria pulmonalis 149/150
— الأَعْظَمُ	μεγάλη, μεγίστη ἀρτηρία (II 590)	Aorta 149,18
شِرْيَانِيٌّ	ἀρτηριώδης	Arterienartig 139,10
الشِّرْيَانَاتُ اللَّيِّنَةُ	λεῖαι ἀρτηρίαι (III 542, 543)	„Glatte" Arterien, Arterien allgem. 215,19
الشُّعْبَةُ	1) ἔκφυσις, ἀπόφυσις 2) ἔκφυσις (II 578)	1) Sproß, Zweig. 2) Die „Aussprossung" (des Darmes), Duodenum
الشُّعْبَةُ الَّتِي مِقْدَارُهَا اثْنَا عَشَرَ أُصْبُعًا	δωδεκαδάκτυλος ἔκφυσις (II 578, 780)	Zwölffingerdarm, Duodenum 171,16
الشُّعْبَةُ الشَّبِيهَةُ بِالدُّودَةِ	ἡ σκωληκοειδὴς ἀπόφυσις (II 730)	Der „wurmartige Fortsatz", Unterwurm des Kleinhirnes 1,3
شُفْرٌ ج أَشْفَارٌ	βλεφαρίς, βλεφάρων τρίχες (III 790, 793, 794)	Augenwimper 57,2
شُفْرُ الجَفْنِ ,شُفْرَةُ الجَفْنِ	πέρας τοῦ βλεφάρου (VIII 221)	Lidrand 56,16. 57,3
شَوْكُ عَظْمِ الصَّلَبِ	ἄκανθα (II 418), ἄκανθα τῶν σπονδύλων (ibid. 425)	Rückgrat, Processus spinosi, Proc. spinosus 25,8
شَوْكُ الفَقَارِ	ἄκ. τοῦ σπονδύλου (ibid. 758)	24,13

زَائِدَةٌ	ἀπόφυσις	Fortsatz 26,4
الزَّائِدَةُ الجَنْبِيَّةُ من الفَقَارَة	εἰς τὸ πλάγιον, πλαγία ἀπόφυσις (II 758)	Processus transversus vertebrae 291,1
— الخَلْفُ من الفَقَارَة	σπονδύλου ὀπίσθιος ἀπόφυσις (II 758)	Hinterer Wirbelfortsatz 292,8
— الشَّبِيهَةُ بالإبْرَة	βελονοειδής, γραφοειδής, στυλοειδής ἀπόφυσις (II 745)	Processus styloïdeus (ossis temp.) 70,10
— — بالمِسَلَّة	— —	ibid.
— — بِطَرَفِ المِسَلَّة	— —	91,2/3
— — بالعَمُود	— —	84,4
— — بالجَنَاح	πτερυγοειδὴς ἀπόφυσις	Flügelfortsatz, Processus pterygoïdeus 243,8
— — بِحَلَمَةِ الثَّدْي		„Der brustwarzenähnliche Fortsatz" (sic) Processus condyloïdeus 288,17
— — بالمَنَارَة	Wie oben	Der leuchtturmähnliche, minaretähnliche Fortsatz, Processus styloïdeus (ossis temporum) 70,8/9
— الصغرى من قَصَبَة الفَخِذ	(μικρός) τροχαντὴρ τοῦ μηροῦ (II 773)	Der „kleinere Fortsatz des Femur", Trochanter minor 330,14
سُبَاتٌ	κάρος	Bewußtlosigkeit 22,19
مَسْبُوتٌ	καρώδης	Bewußtlos 22,10
سابِحٌ		„Flottierend", frei verlaufend, ohne Anlehnung (Gefäß etc.) 175,15
السُّرَّةُ	ὀμφαλός (II 907)	1) Nabelschnur 148,17 2) Nabel 148,18
سَاعِدٌ	πῆχυς	Vorderarm 224,5
مَسْكَبُ الرِّيق		Speichelgang, Ductus Bartholinianus 117,12
الأسْنَانُ المُقَدَّمَةُ		Vorderzähne (Schneidezähne) 86,8
— القَطَّاعَةُ	οἱ τομεῖς (II 753)	Die Schneidezähne 87,4
[الشيءُ] الشَّبِيهُ بالغُضْرُوفِ [الذى للجَفْن]	(ταρσός III 793, χονδρώδης ἐστίν ibid. 804)	Tarsus, Lidknorpel 57,4/5
شَجَّةٌ	κάταγμα (II 710)	Fraktur des Schädels LV, 9

رِبَاطٌ مَفْصِلِيٌّ	κατὰ τὴν διάρθρωσιν σύνδεσμος (II 406)	Gelenkband 89,6
رِبَاطُ اللِّسَانِ	δεσμὸς τῆς γλώττης (III 884)	Zungenband, Frenulum linguae 73,1
رِجْلٌ	σκέλος	Bein 28,10. 331,19
الرَّحِمُ	ὑστέρα	Uterus 140,13
الأَرْحَامُ	ὑστέραι	53,8
اِسْتِرْخَاءٌ	χάλασις	Erschlaffung, Lähmung 28,12
الرُّطُوبَةُ الشَّبِيهَةُ بِالْجَلِيدِ	κρυσταλλοειδὲς ὑγρόν (III 760)	Kristallinse 42,17/18
— الجَلِيدِيَّةُ	— —	44,10
— الشَّبِيهَةُ بِحَبَّةِ البَرَدِ	— —	Die „hagelkornähnliche Feuchtigkeit" d. Auges, Linse 37,13
— الشَّبِيهَةُ بِالزُّجَاجِ الذَّائِبِ	ὑαλοειδὲς ὑγρόν (III 760)	Glaskörper 35,10
— الزُّجَاجِيَّةُ	— —	47,17
— الشَّبِيهَةُ بِالعَدَسَةِ	wie oben	Linse 48,3
المِرْفَقُ	ἀγκών, κατ' ὀλέκρανον ἄρθρον (IV 452)	Ellenbeuge 322,14
مَرَقٌّ ج مَرَاقّ	ὑπογάστριον (II 549)	weiche untere Bauchgegend, 141,18
مَرَاقُّ البَطْنِ	—	151,8
الرَّقَبَةُ	τράχηλος, αὐχήν	1) Hals 70,17, 2) Unterer Teil des Halses 102,3
رَقَبَةُ الرَّحِمِ	αὐχήν, τράχηλος τῆς ὑστέρας, στόμαχος τ. ὑ. (IV 201, 207)	Cervix, Portio vaginalis uteri 141,7
رُكْبَةٌ	γόνυ	Knie 225,16
رِيحٌ	πνεῦμα	Pneuma 165,16
الزَّوْجُ	ζύγωμα (XVIII A 426, III 851)	Jochbogen 32,14
زَاوِيَتَا الغُضْرُوفِ الأَوَّلِ		Die oberen und unteren Winkel des Schildknorpels 89,12
[الز– الفَوْقَانِيَّتَانِ، السُّفْلَانِيَّتَانِ]		ibid. 95,5
زَاوِيَةُ اللَّحْيِ	καμπὴ τῆς κάτω γένυος (III 852)	Unterkieferwinkel 115,8

ذِرَاعٌ	πῆχυς	Vorderarm 224,12
ذَاتُ الحَلْقِ	ἀντιάς (VII 731), παρίσθμιον (IV 294)	Rachenmandel, Tonsille 96,6
الذَّوَاتُ الأَرْبَعُ من الحَيَوَانِ		„Die vier Hauptarten", d. i. menschenähnlichsten Arten von Tieren 25,18. 26,1
ذَوَاتُ القُرُونِ	κερασφόρα	Gehörnte Tiere 287,3
ذَاتُ المَاقِ	(σαρκῶδες σῶμα, ἐπικείμενον τῷ μεγάλῳ κανθῷ III 809)	Caruncula lacrimalis 63,14
رَأْسُ الجَفْنِ		„Lidkopf" 60,3
s. auch أَصْلُ الجَفْنِ		
الرَّأْسُ الدَّاخِلُ من العَضُدِ	ὁ ἔνδον κόνδυλος τοῦ βραχίονος (II 260)	Condylus internus humeri 317,10
رَأْسُ الدَّرْزِ الشَّبِيهِ باللَّامِ		„Kopf", sc. oberes Ende, Spitze der Lambdanaht 250,2
— الذَّقَنِ	ἄκρον τὸ γένειον (II 424)	Spina mentalis externa 87,4
— الطِّحَالِ	κεφαλὴ τοῦ σπληνός (II 782)	Kopf, d. i. vorderes Ende der Milz 176,11
— العَضَلِ	κεφαλὴ τοῦ μυός	Kopf, d. i. Ursprung des Muskels 75,4/5
— العَضَلَةِ	— —	66,5
— العَظْمِ الشَّبِيهِ باللَّامِ s. auch الخَطُّ الوَسَطُ الخ		Der scharfe Mittelvorsprung des Zungenbeines (bei gewissen Affenarten) 71,7/8
— الغَلْصَمَةِ		„Kopf", d. i. Wurzel und Anheftungsplatz des Kehldeckels 125,2
— الفَقْرَةِ	πρόσω μέρος τοῦ σπονδύλου (II 756)	„Kopf des Wirbels", Wirbelkörper 196,8
— الكَتِفِ	ἀκρώμιον (II 766)	„Kopf der Schulter", Akromion 314,3/4
— النُّخَاعِ	νωτιαίου ἀρχή	„Rückenmarkskopf" Medulla oblongata 2,5
الرِّئَةُ	πνεύμων	Lunge 78,8
الرَّبَاعِيَتَانِ		Die lateralen Schneidezähne 87,1
رِبَاطٌ	σύνδεσμος	Band 7,7
— من جِنْسِ الأَغْشِيَةِ	ὑμενώδης σύνδεσμος, ὑμὴν συνδέσμου φύσιν ἔχων (II 309, 425)	Fascienartiges Band 60,8
— غِشَائِيٌّ	— —	294,9

الحيوانات النابتة الأسنان [الكثيرة الأولاد]	(Ζῷα — σαρκοφαγοῦντα — ἀμφόδοντα XVIII A 358)	Tiere mit vorspringenden Zähnen (welche viele Junge werfen) 143,18/144,1
الخدّ	γνάθος (II 418)	Wange 65,4
خرزة	συμβολή	„Naht", Fuge zwischen den Wirbeln 220/2
خاصرة	κενεών (II 507)	Weiche, d. i. die Gegend zwischen den letzten Rippen und dem Darmbeinkamm 171,3
خصية	ὄρχις	Testikel 155,2
الخطّ المستقيم الوسط من العظم الشبيه باللام	ἡ εὐθεῖα γραμμὴ τοῦ λαμβδοειδοῦς ὀστοῦ (XVIII B 957)	Die senkrechte Mittellinie des Zungenbeines (bei gewissen Affenarten) 89,10/11
الخطّ الوسط الخ	— —	74,10/11
اختلاط	ἐπάλλαξις, πλόκαμον, πλοκή, πλέκος	Plexus, Geflecht (Nerven) 93,6
الدبر	ἕδρα	Anus 146,16
تدبير الجنين	τροφὴ τοῦ κυουμένου (IV 625, III 504)	„Aufzucht", Ernährung des Foetus 153,3
درز	ῥαφή	Naht (am Schädel) 13,7
الدرز الإكليلى	στεφανιαῖα ῥαφή (II 740)	Kranznaht, Sutura coronaria 14,1
— الذاهب على الاستقامة فى الطول	ἡ κατὰ μῆκος εὐθεῖα ῥαφή (II 742) κατα μῆκος τῆς κεφαλῆς ἐκτεταμένη ῥαφή (III 752)	Sagittalnaht 14,5/6
الدرز الشبيه بالقشرة	λεπιδοειδὴς ῥαφή (II 742), λεπιδ. προσκόλλημα (ibid.)	Schuppennaht, Sutura squamosa 13,7/8
— — باللام	λαμβδοειδὴς ῥαφή (II 740)	Lambdanaht 13,12
— الوسط	κρανίου μέση ῥαφή (II 709)	Mittelnaht des Schädels, Sagittalnaht 13,7
دماغ مؤخر الرأس الدماغ المؤخر	ὀπίσθιον ἐγκέφαλον, ἐγκράνιον, παρεγκεφαλίς (II 714), ἐγκεφαλίς (III 637)	Das „Hinterhirn", sc. Kleinhirn 22,3
— الخلفانى	— —	10,6
الدماغ المقدم	πρόσθιον ἐγκέφαλον (II 714)	„Vorderhirn", Großhirn 22,18
الذكور	ἀνδρὸς γεννητικὰ ὄργανα	Männliche Genitalorgane 142,2.

حِسٌّ	αἴσθησις, ἁφή, ἁπτῶν αἴσθησις (VIII 229), ἁπτικὴ αἴσθησις (ibid. 230)	Empfindung, Sensibilität 22,7
اَلْاحْشَاءُ	τὰ κάτω τοῦ διαφράγματος ὄργανα (III 292)	Die Baucheingeweide 277,12
حُفْرَةٌ ج حُفَرٌ	κοτύλη	Gelenkgrube 229,5
الحُفْرَةُ الشَبِيهَةُ بالمِنْقَر	γληνοειδὴς κοιλότης (II 755)	Cavitas glenoïdalis (vertebrae I) 12,16
الحَفَائِرُ	κοτυληδόνες (II 906)	Die „Kotyledonen" (Placenta) 146,14
الحَالِبُ	βουβών, βουβῶνες (II 583)	Inguinalgegend 153,1
الحَلْقُ	φάρυγξ	Schlund 67,12
جِرْمُ ٱلحَلْقِ		Der muskulöse Teil des Schlundes 98,7
الحُلْقُومُ	1) φάρυγξ 2) τραχεῖα ἀρτηρία, βρόγχος (II 590)	Schlund, Rachen 77,18 Luftröhre 78,2
حَمْلٌ	1) κύημα (VII 133) 2) κύησις	Foetus (incl. seiner Hüllen) 144,16, Gravidität 151,16
الحَنْجَرَة	λάρυγξ	Kehlkopf 67,13
فَمُ الحَنْجَرَةِ	τὸ (ἄνω) στόμιον τοῦ λάρυγγος (III 554)	„Kehlkopfmund", oberer Kehlkopfeingang 94,16
الحَنَكُ	1) οὐρανίσκος (III 526)	Rachengewölbe, Pharynxkopf 8,5. 75,16
—	2) ὑπερῴα (II 743)	Der harte Gaumen 75,16
البِرْكَةُ s. الحَوْض		7,10
الحَيَوَانَاتُ التى تَخْبُون	ἕρποντα ζῷα (II 322, 535)	„Schleichende Tiere", sc. rasch laufende, kurzbeinige (Wiesel, Marder etc.) 121,18
حَيَوَانٌ مُسْتَحْكِمٌ	τέλειον	Ausgewachsenes Tier (Gegs. junges, neugeborenes) 24,9/10
— كامِلٌ	—	24,10
الحَيَوَانَاتُ التى تَدِبُّون	ἑρπετά (VII 225)	Reptilien 135,16
الحَيَوَانُ المُدَاخِلُ الأَسْنَانِ	καρχαρόδοντα ζῷα (II 430, 495)	122,5/6
الحَيَوَانَاتُ المُدَاخِلُ بعضُ أَسْنَانِهَا فيما بين بَعْضٍ	— —	290,7/8 Tiere „mit in einander greifenden Zähnen", Fleischfresser
الحَيَوَانَاتُ التى تَذْهَبُ رَاجِعَةً الى بُطُونِهَا	(Kein Terminus bei G. Vgl. III 181)	„Die Tiere, welche sich bei der Fortbewegung des Bauches bedienen", Reptilien ohne Füße 135,16

الجانبُ المسطوحُ من المعدة	τὰ σιμὰ τῆς κοιλίας (II 559)	Die kleine Kurvatur des Magens 175,2
الجانبُ المقعّرُ من الطحال		176,12
قعرُ الطحال s.		
الجانبُ المقعّرُ من الكبد	τὰ σιμὰ μέρη τοῦ ἥπατος (III 301)	Die untere, konkave Leberseite 172,13
الجانبُ المقعّرُ من عظم الكتف	τὰ σιμὰ τῆς ὠμοπλάτης (XVIII B 965)	Fossa subscapularis 203,13
تجويفُ الرحم	κόλπος τῆς ὑστέρας (IV 148) κύτος τῆς ὑστέρας (II 889)	Cavum uteri 141,7
تجويفُ القحف		Cavum cranii 21,6
تجويفا القلب	κοιλίαι τῆς καρδίας (II 621)	Die beiden Herzhöhlen (R. Vorhof u. r. Ventrikel, L. V. u. l. V.) 150,1
تجويفة —	κοιλία — —	Einzelne Herzhöhle (Vorhof einschl. des Ventrikels ders. Seite) 53,7
تجويفُ المرارة	πυθμὴν τῆς (χοληδόχου) κύστεως (III 376)	Fundus der Gallenblase 172,15
جوهرٌ	οὐσία	Substanz
حجابٌ	φρένες	Zwerchfell 30,2
حاجبٌ	ὀφρύς	Augenbraue 34,19
الحاجزُ المشرفُ فى وسط عظم الكتف	ὠμοπλάτης ῥάχις (IV 121, XVIII B 967)	Spina scapulae 284,10/11
الحاجزُ الذى فى وسط الكتف	— —	309,7
حدبةُ الترقوة	κυρτωθὲν μόριον τῆς κλειδός (IV 128)	„Konvexität“ des Schlüsselbeines, die mediale Partie d. Clavicula 198,8
حدبةُ الكبد	τὰ κυρτὰ τοῦ ἥπατος (II 553)	Gewölbte, sc. hintere Leberseite 183,8/9
حدبةُ المعدة	τὰ κυρτὰ τῆς γαστρός (II 782)	Die große Kurvatur des Magens 172,6
حدقةٌ	κόρη	Pupille 23,17
حركةٌ	κίνησις	Bewegung, Motilität
حركةٌ إراديةٌ		Willkürliche Bewegung 65,1

المَجْرَيَانِ	s. البَرْبَخَانِ	12,14
مَجْرَى البَوْلِ	οὐρητήρ (II 581)	Urether 185,15
المَجْرَى السَّاكِبُ للبَوْلِ	οὐραχός (IV 657)	Urachus 150,16
مَجْرَى السَّمْعِ	τρῆμα τῆς ἀκοῆς (II 838)	Gehörgang, Porus acusticus 11,5.6
المَجْرَيَانِ الشَّبِيهانِ بالاداناس s. البَرْبَخَانِ الخ		164,13
المَجْرَيَانِ الشَّبِيهَانِ بالقرسوس s. البَرْبَخَانِ الخ		164,8
المَجْرَى الأَعْمَى	s. الثَّقْبُ الاعمى	12,7
المَجْرَى القَابِلُ للمِرَّةِ	χοληδόχος πόρος, χολώδης πόρος (II 543, 578)	Ductus choledochus 173,3
مَجْرَى المَنِيِّ	σπερματικὸς πόρος, ἀγγεῖον σπερματικόν (IV 548, II 900)	„Samengang", d. i. Tuba Fallopiae 145,2/3
— —	σπερματικός πόρος, ἀγγεῖον σπερματικόν (IV 566, 590)	Samengang, Vas deferens 159,9
— —		137,5.6 beides wie vor.
الجُزْءُ العَرِيضُ من اللَّحْيِ الاسْفَلِ	τὸ πλατύ, τὰ πλατέα τῆς κάτω γένυος (II 421)	Querstück des Unterkiefers 97,1.2
الأَجْسَامُ الأُولَى	πρῶτα μόρια (XV 252)	Primitivkörper des Organbaues, Grundsubstanzen 51,19
الأَجْسَامُ المُتَشَابِهَةُ الأَجْزَاءِ	ὁμοιομερῆ μόρια (XV 252)	Teile von einheitlicher Substanz 51,19
جَفْنٌ	βλέφαρον	Augenlid 34,2
جَفْنٌ أَعْوَجُ	καμπύλον βλέφαρον (III 805/6)	Partiell ektropioniertes (oberes) Lid 61,9
— أَشْتَرُ		ibid.
اِعْوِجَاجُ الجَفْنِ		61,14
جُمْجُمَةٌ ج جَمَاجِمُ		Schädel einschließlich der Gesichtsknochen 33,11
جَنِينٌ	κυούμενον, ἔμβρυον (II 897)	Embryo 147,4

أَبْوَابُ الكَبْدِ	πύλαι ἥπατος (V 542)	1) „Leberpforte" 221,8, 2) die Lebervene, Vena portae selbst 149,2
البَيْضَتَانِ ,البَيْضُ	διδύμια, ὄρχεις (II 729)	1) „Testikel", Corpora quadrigemina anteriora LXXIX, 7. 2) Testikel oder Ovarien 138,1
قَفَا البَيْضَةِ	τὰ μετὰ τοὺς ὄρχεις κάτω (IV 326)	Dorsale Seite des Testikels 160,12
تَرْقُوَةٌ ج تَرَاقٍ	κλείς	Schlüsselbein 91,10
تُفَّاحَةُ الخَدِّ	μῆλον (II 435)	„Wangenapfel", Oberkieferhöcker 245,9
الاِتِّمَامُ الخَلْفُ		190,2
s. المُضَامَّةُ الخَلْفَانِية		
التُّوْثَةُ	θυμός (II 787)	Glandula thymus 200,12
ثَدْىٌ	μαστός (IV 178, XVI 322, 323) τιτθός	138,12
الثَّرْبُ	ἐπίπλοον (II 547)	Netz, Omentum majus 171,11
الجُزْءُ المُنْخَفِضُ من الثَّرْبِ	ἡ ὑποβεβλημένη, ἡ κάτωθεν μοῖρα τοῦ ἐπιπλόου (II 559)	Das untere Blatt des Omentum 172,9
الصَّفِيحَةُ العَالِيَةُ من الثَّرْبِ	ἡ ὑψηλοτέρα, ἡ ἄνωθεν μοῖρα τοῦ ἐπιπλόου (II 557, 558)	Das obere Blatt des Omentum 172,5
المَثْعَبُ	(ὁ πόρος μέγιστος εἰς τοὺς ὄρχεις καθήκων, IV 566)	Funiculus spermaticus 156,5
الثَّقْبُ الشَّبِيهُ بالبَابِ	θυροειδὲς τρῆμα (II 414)	Das „torähnliche" Foramen, For. obturatorium 330,11
الثَّقْبُ الأَطْمَسُ	τὸ τυφλὸν καλούμενον τρῆμα (II 838, III 723)	Das „blinde Loch", Canalis Fallopiae 242,15
الثَّقْبُ الأَعْمَى		11,8
مُثَنَّى الرُّكْبَةِ	ἰγνύα (II 293)	Kniekehle 225,16
الثَّنِيَّتَانِ		Die inneren, medialen Schneidezähne 87,1
جَبْهَةٌ	μέτωπον	Stirn 54,9
الجَدَاوِلُ	μεσεντέρια, μεσάραια (II 561)	Mesenterien 148,11
جَدْوَلٌ ,جَدَاوِلُ العُرُوقِ		180,10
الجِرْمُ الشَّبِيهُ بِحَبَّةِ الصَّنَوْبَرَةِ	κωνοειδὲς σῶμα (II 723)	„Zapfenartiger Körper", Conarium, Zirbeldrüse 33,1
الجِرْمُ الشَّبِيهُ بالقُبَّةِ	σῶμα ψαλιδοειδές (II 725)	Fornix cerebri 37,8

آفَةٌ	βλαβή	Krankhafte Störung, Schädigung 22,7
آلَةٌ	ὄργανον	Organ 168,1
أُمُّ الدِّمَاغِ	σκληρὰ μῆνιγξ (II 709)	„Mutter des Gehirnes", Dura mater LIII, 14
الْأُنْثَيَانِ	ὄρχεις	1) Testikel 2) Ovarien 137,4
الباسلِيق		Vena basilica 58,4
الْبَرْبَخَانِ	οἱ πόροι (III 813)	Die beiden „Kanäle", sc. die Sehnerven 238,1
الْبَرْبَخَانِ الشَّبِيهَانِ بالاداناس	προστάται ἀδενοειδεῖς (IV 1 90), παραστάτεις ἀδ. (ibid. 200), παραστ. ἀδενώδεις (IV 642)	Prostata einschließlich der (od.) Vesiculae seminales (b. Tier.) 165,3
الْبَرْبَخَانِ الشَّبِيهَانِ بالقرسوس	προστάται κιρσοειδεῖς (IV 190) παραστάτεις κιρσ. (ibid. 200)	Ampullen der Vasa deferentia 165,1
الْبِرْكَةُ	πύελος, χώνη (II 709), χοάνη (Π. χρ. μορ. IX, III 694)	Infundibulum 5,1
بَصَرٌ	ὄψις, ὀπτικὴ δύναμις (III 774)	Gesicht, Sehkraft 13,17
بَطْنٌ	κοιλία	Bei G. gew. = Magen 170,1; bei Hippokrates = Bauchhöhle (XVIII A 525)
بُطُونُ الدِّمَاغِ	κοιλίαι τοῦ ἐγκεφάλου	Die Hirnventrikel 23,18
الْبَطْنُ الْمُؤَخَّرُ	ἡ ὀπίσω κοιλία τοῦ ἐγκεφάλου (II 729)	Der hintere (vierte) Hirnventrikel 1,2
— الْخَلْفُ		1,14
— الْخَلْفَانِيُّ		17,15
الْبَطْنُ الرَّابِعُ	ἡ τετάρτη κοιλία (τοῦ ἐγκεφάλου) (II 728)	Der vierte Hirnventrikel 2,3
الْبَطْنَانِ الْمُقَدَّمَانِ	αἱ πρόσθιαι κοιλίαι τοῦ ἐγκεφάλου (II 725)	Die beiden vorderen Hirnventrikel 3,7
الْبَطْنُ الْأَوْسَطُ	μέση κοιλία (II 719)	Mittlerer, dritter Ventrikel 1,11
الْبَطْنُ الْوَسَطُ		
الْمِعَاءُ الْمُسْتَقِيمُ s. الْمَبْعَرُ		140,17
الْكَمَرَةُ s. الْبَلُّوطَةُ		165,12
بَابُ الْكَبِدِ	πύλη ἥπατος (II 574), πύλαι ἥπατος (II 575)	Leberpforte, Porta hepatis 174,9.16

GLOSSAR.

Die griechischen Termini sind ausschließlich galenischen Schriften entnommen, soweit nicht andere Autoren genannt werden.

Die Ziffern in der griechischen Spalte verweisen auf die Galen-Ausgabe von Kühn; die Ziffern in der deutschen auf Band I des vorliegenden Werkes.

1. Anatomische und allgemein-medizinische Benennungen.

إِبْطٌ	μασχάλη	Achselhöhle 29,4
أُذُنُ القَلْبِ	καρδίας οὖς (II 615)	Herzohr 195,14
أُرْبِيَّةٌ	σκέλους πρόσφυσις (II 888)	Innerer Oberschenkelansatz 186,5
أَصْلُ الأُذُنِ		Wurzel, Ansatz des Ohres 294,11
أَصْلُ الجَفْنِ	ῥίζα τοῦ βλεφάρου (II 419)	Wurzel, Anheftungsplatz des Augenlides 34,2
أَصْلُ الضِّلْعِ	πλευρᾶς ἀρχή (II 763, 764) πλ. κεφαλή (XVIII A 535)	Rippenwurzel, Gelenkteil der Rippe 327,15
أُصُولُ الشَّوْكِ أَصْلُ شَوْكِ عَظْمِ الصَّلَبِ	ῥίζα τῆς ἀκάνθης (IV 299)	Wurzeln der Dornfortsätze, „Rückgratwurzel“ 24,16 25,8
أَصْلُ العَصَبَةِ	ῥίζα τοῦ νεύρου (II 837)	Nervenwurzel, -ursprung 12,1
أَصْلُ عُنُقِ عَظْمِ الكَتِفِ	τῆς ἀγκυροειδοῦς ἀποφύσεως ῥίζα (II 471)	Wurzel des „Schulterblatthalses“, d. i. des Processus coracoïdeus 313,10
أَصْلُ العَيْنِ	ῥίζα τοῦ ὀφθαλμοῦ (II 832, II 748, III 639)	„Augenwurzel“, Anheftungsstelle des Sehnerven bezw. der ganze hintere Bulbusabschnitt 10,9. 37,16
أُرْبِيَّةٌ siehe أَصْلُ الفَخِذِ		
أَصْلُ اللِّسَانِ	ῥίζα τῆς γλώττης (IV 294)	Zungenwurzel 83,5
أَصْلِيٌّ		Die Wurzel bildend 276,1
الإِكْلِيل	1) στεφάνη (III 768) ἶρις (ibid. u. 769)	Der Kranz, d. i. der Ciliarsaum, Sclerocornealbord 36,18 2) Corona glandis 165,8

العضلة التى من قدّام والراسَ[1] الذى خارجٌ عن مَفْصِل الوَرْك وقد وصفت كيف تنقسم هذه الروس فى جميع الرجْل فى المقالة الثالثة من مقالات هذا الكتاب فاما اشتراك الاعصاب الناشية من الفقار فليس يكون على مثال واحد دايما كما لا يكون اشتراك الاعصاب التى تمرّ فى الإبْط وتصير الى اليدْين علىٰ[2] مثال واحد[3] الا انّ الاختلاف بينها فى الاشتراك يسيرْ على ما هو هناك وليس فى معرفة هذا الاشتراك واختلافِه شى من المنافع لمَن يلتمس اعمالَ الطبِّ ولو استقصى امرَه وفتّشَ عنه غايةَ التفتيشِ كما قد بيّنّا ذلك فى اليد ايضا واما اتّصال الاعصاب الكاينُ فى كلّ واحد من اجزاء العضل لا فى هذا العضلْ[4] الذى ذكرناه فقط لكن وفى[5] العضلْ[6] الذى فى جميع البدن فأنا مُخْبرك به فى[7] كلام غير هذا وهو الكلام الذى اريد ان اصف فيه ايّ العضل له أصْلٌ واحدٌ من العصب وأيّه[8] له أكْثرُ من اصْل واحد وكذلك ايضا سايرُ الاعضاء التى يصل اليها عصبٌ أنا مُخْبرك فى التشريح الخاصّ لكلّ واحد منها كم مقدار عِظَم ذلك العصب وكم مَبْلغ عَدَده وفى ايّ المواضع من تلك الاعضاء تقسّمه[9] قد[10] تمّت المقالة الخامسة عشر[11] وتمّ بتمامها هذا الكتاب الشريف المُنيف الذى هو من تصانيف فاعلِ العجايبِ مُظْهرِ الغرايبِ أُسْتاذِ الاطبّاء المتقدّمين وسيّدِ الحُذّاق المتاخّرين الذى ما جهَدَ فى الطبّ احدٌ بعد الحكيم العظيم ابقراط مثْلَه فى المبرِّزين اعنى جالينوس رحمه الله تعالى

---

[1] OL fehlt و [2] OL fehlt على [3] O fehlt واحد [4] OL العصب
[5] L و gestrichen [6] OL العصب [7] O fehlt فى [8] O وانها L وايها [9] OL نقلبه
[10] L fehlt قد [11] L العشر und von hier ab: كتاب جالينوس فى عمل التشريح وتم الكتاب بأسْره والحمد لله وحده لا شرك له danach einige Worte verwischt, am Rande بلغت المقابلة من اوّله الى اخره. Am Fuß der Seite فى folgt Unleserliches und السنة ٨٨٧

منشاها من الفقارة الخمس والعشرين فانه يصير منها جزءٌ الى العصبة التى تاتى الثقْب النافذ فى عظْم العانة وجزءٌ الى العصبة التى تاتى الحَالِبَ والباقِى من هذه العصبة بعد ان يتّحد ويتّصل بالعصبة التى منشاها بعد هذه يصير الى الموضع الخارج من الرجْل مما يلى العُصْعُصَ واما العصبة التى منشاها من الفقارة السادسة والعشرين فانها تجوز مع العصبة الاولى التى منشاها من العظْم الاعظم الى خارج وتصير الى مَفْصِل الوَرْك وبالقرب[1] من العُصْعُص تتّحد وتتّصل بالعصبة التى منشاها من بعد الفقارة الخامسة والعشرين ومن هذه الاعصاب يتفرّع اجزاءٌ بمنزلة الاغصان من الشجر وتصير الى العضل الذى حول مَفْصِل الوَرْك وجزءٌ صغيرٌ تصير[2] الى[3] العصبة التى هى اوّل عصبة[4] منشاها بعد ذلك وهى اعصاب صغار وهذه الاعصاب كلّها[5] تتّصل وتتّحد بالاعصاب التى منشاها من عظْم العجْز وتتفرّق[6] فى جميع الاعضاء التى عند عظْم العجْز وفى العضل الذى هو ارفعُ عضلِ مَفْصلِ الوَرْكِ وذلك انّ المَثانة واعضاء التَنَاسُل وهى من المراة الأَرْحامُ ومن الرجُل القَضِيبُ والدُبُرُ[7] وجميعَ ما هناك من الاغشية وعضلَ هذه الاعضاء التى ذكرناها والجِلْدَ المحيطَ بهذه من هذه الاعصاب يصير لبعضها حسٌّ فقط ويصير لبعضها[8] حسٌّ وحَرَكَةٌ إرادِيّةٌ معا فهذه الاعضاء كلّها تاخذ من هذه الاعصاب التى ذكرناها حسّ[9] وحَرَكَة دايما كما انّ الاربعة[10] الروس الاعصاب[11] التى تاتى الرجْلَيْن تَرى دايما[12] اعنى الراس الذى عند الثقْب المسمّى الشبيه بالباب والراسَ الذى يمرّ فى الجانب والراسَ الذى عند

---

[1] OL fehlt و [2] OL fehlt تصير [3] OL من [4] L العصبة [5—6] OL كلها من عظم العجز تتصل وتتحد بالاعصاب التى منشاها تتفرق [7] O والذبر [8] L للعضل [9] [حِسًّا] [10—11] sic [12] sic, ergänze هذا فيها oder Ähnliches

وتتّصل[1] ايضا بالعصبتين[2] الناشيتين من فوق واحدة بالاخرى على ما من عادة هـذه[3] الاعصاب أن تتّحدُ فى جميع الفقارات كما اخبرناك قبلُ واما الفقارة الثالثة[4] والعشرين فهذه الاشياء التى ذكرناها قبلُ كلّها[5] موجودة[6] ومن هذه الفقارة يبتدى كون العصب الذى ياتى الرجْلَيْن وذاك انّ العصبة التى منشاها من الفقارة الثالثة والعشرين ياتيها جزءٌ صغيرٌ من العصبة التى قبْلها على ما وصفنا ثم إنّها تمرّ وتنحدر وتتّصل بالعصبة التى منشاها من الفقارة الاربع والعشرين فيصير حاصلُ[7] الثلاثةِ الاعصاب التى تاتى الرجْلَيْن إحْديها[8] تمرّ فى الفقار فى الموضع الخارج منها ثم ينضمّ اليها عصبةٌ اخرى من العصبة[9] التى منشاها من الفقارة الخامسة والعشرين وتصير بعد ذلك الى الثقْب النافذ العظيمِ فى عظْم العانة وهو الثقْب الذى يسمّى الشبيه بالباب واما العصبة الثانية من هذا العصب فإنّها هى ايضا بعد ما تتّصل وتتّحد بعصبة اخرى من العصبة التى منشاها من الفقارة الخمس والعشرين تمرّ فى العضلة التى تاتى الزايدةَ الصغرى من زايدتَىْ قَصَبَة[10] الفَخْذ وينشعب[11] منها شُعْبة الى هذه العضلة والى العضلة التى بعد الجلْد فى الموضع الخلف وهذه العضلة من عضل الفخْذ فى قياس العضلة التى هى مُعْظَمُ لحْمِ الكتْف من عضل الكتْف فاما العصبة الثالثة وهى اشدّ وِرابا من هذه فانها تجى اوّلا وهى مرتفعة فى الموضع الخارج من الفقار ثم إنّها تجوز شُعْبَةَ العصبة[12] التى تنحدر الى العصبة الثانيةِ[13] وتركب على الفخْذ عند العضلة التى فى مقدّمه واما العصبة التى

---

[1] O ويتحد ويتصل [2] OL العصبتين [3] OL fehlt هذه [4] OL الثالث
[5] OL كانها [6] sic, ergänze فيها [7] OL فتصير اصل [8] L احداهما
[9] O العصب [10] Oder قضيبة L undeutlich, fehlt bei O [11] OL fehlt
[12] OL العضلة [13] OL fehlt الثانية

القرود فى الفقْرة الخامسة[1] والعشرين هو موجود فى الناس فى الفقْرة الثلث والعشرين[2] وعلى هـذا المثال تجد ذلك فى الفقارة الاخِرة التى بقيت من فقار عظْم الصَلَبِ وهى من الإنسان الفقارة الرابعة والعشرين ومن القرود الفقارة السادسة والعشرين والامرُ يجرى فيهما فى الثُقَب والمَنافذِ التى فى العظْم العريض على مثال واحد والعظْمُ[3] العريض يقال[4] له ايضا كما قلت قبلُ العظْمُ الاعْظمُ وهو عظْم العَجْز فانت ترى فى ابدان القرود الثلاثَ الفقاراتِ التى بعد الحِجَاب اعنى الفقْرة العشرين والفقْرة الواحد والعشرين[5] والفقْرة الاثنين والعشرين[6] فيها مَناشى اعصابٍ ليست بكِبارٍ[7] وهى مع هذا مقسومة باثنين فعصبةٌ[9] واحدةٌ[10] منها ترتقى الى العضل الذى على البطْن اعنى الى العضلة التى فى العُرْض التى هى الاوّلة من العضل الداخل والى العضلة المورّبة الموضوعةِ عليها وشى منها يسير يتفرّق ايضا فى الاجسام القريبة من هذه واما العصبة الاخرى فتتفرّق وتنبثّ فى عضل عظْم الصَلَب وفى العضل الذى يجذب الاضلاعَ الاواخرَ من اضلاع الصدر الى ناحية اسفلَ وفى راس العضلـة الكبيرة التى ترتقى الى مَفْصِل الكتف وتصير[8] الى الجزء الخارج من الإبْط والمَتْنيْن ايضا وهما العضل المستبطن لعظْم الصَلَب ياخذان من هذه الاعصاب اجزاءً[9] وجميعُ الاعصاب التى ذكرناها تتّحد بالاعصاب[10] التى تنحدر من الدماغ وقد ذكرنا هـذا الاتّحاد فى الموضع[11] الذى ذكرنا فيه تشريح تلك الاعصاب واما العصبة التى منشاها من الفقارة الاثنين والعشرين فياتى منها شى الى العصبة الناشية[12] بعدها وتتّحد

---

[1] OL الخامس vgl. w. u. [2] OL وعشرين [3] OL وهو العظم [4] O ويقال
[5] OL وعشرين [6] OL وعشرين [7] L كبار [8] OL تصيرمنها 9—10 fehlt OL.
[11] OL المواضع [12] [الناشئة]

مارّة بالمواضع التى فيما بين الاضلاع وبأىّ ضرْبٍ من عمل التشريح يمكنك ان تنظر اليها حسْنا فاما الآن فناخذ فى المواضع التى اسفلُ من الصدر وينبغى أن تعلم هذا الذى اقوله وهو انه ليس كما فى فقار العنق والصدرِ يكون العَدَدُ فى ابدان القرود وابدانِ الناس عدد واحد[1] بعينه كذلك فى فقار القَطَن بل القردُ فى هذه الفقارات شبيهٌ بساير الحيوانات الأُخَرَ[2] التى[3] قسمتُها فى اوّل الامر الى ستّة اجناس فان هذه الحيوانات كلّها لها فى القَطَن سبْع فقارات على مثال ما للقرد[4] ومن خلف الصدر اثنى عشر فقْرة كما للإنسان[5] وان[6] كان ذلك كذلك فحقّ للاعصاب التى منشاها من بعد الحِجَاب من النخاع الذى فى القَطَن أن تكون[7] فى ابدان الناس اعْظَمَ مقاديرَ وفى الحيوانات الأُخَرَ[8] وفى القرود ايضا صغار[9] وذلك[10] انّ هذه الحيوانات لمّا كان لها فقارتين فضْل[11] ثم يصير عَدَدُ ما فيها من مَناشى الاعصاب التى تاتى الرجْليْن مساو[12] لعدَدها فى ابدان الناس وان كان الامر على هذا فاعلمْ انّ مُشابَهة القرد للإنسان فى مَناشى هذه الاعصاب التى نريد ذكْرها ليس تكون فى الفقْرة العشرين ولا فى الفقْرة الواحد والعشرين[13] لكن فى الفقْرة الاثنين والعشرين[14] وان[15] كان ذلك كذلك فاعلمْ انّ الشى الذى تراه فى تشريح القرد فى الفقْرة الاثنين والعشرين هو موجود فى الإنسان فى الفقْرة العشرين والذى تراه فى القرد فى الفقْرة الثلث والعشرين[16] اعلمْ انه موجود فى الإنسان فى الفقْرة الواحد والعشرين وكذلك[17] ايضا ما تراه فى القرود فى الفقْرة الاربع والعشرين افهمْ انّ هذا بعينه فى الإنسان فى الفقْرة الاثنين والعشرين[18] والشى الذى تراه فى

---

1 [عَدَدًا واحدًا] 2 L الاخر 3 L التى فى 4 O fehlt للقرد L statt dessen للانسان 5 OL كالانسان 6 L واذ 7 OL يكون 8 L الاخر 9 [صِغارًا] 10 L وذاك 11 [فضْلًا] 12 [مساويًا] 13 L الواحد وعشرين 14 OL الاثنى وعشرين vgl. jedoch w. u. 15 L واذ 16 L وعشرين 17—18 fehlt O

من اجزاء الاضلاع من الجانبيْن وان انت فعلت[1] هذا حسْنا رايت موضع الصدر فى كلّ واحد من الجانبيْن واحد[2] وترَى الاغشيةَ التى تقْسمه فى الموضع الوَسَط منه تحتوى على غِلاف القَلْب وتحوى معه ايضا[3] القلْبَ وتنظر فى ذلك الوقت نظرا بيّنا الى العصبة التى فى موضع من المراضع التى فيما بين الاضلاع أن يقربُها عرْقٌ وشرْيانٌ[4] وإن شيت ان[5] تكْشط ايضا الغشاء المُلْبِس على الاضلاع من داخل وهو الغشاء المعروف بالمستبطن للاضلاع نظرتَ الى العرْق والشرْيانِ والعصبةِ فى كلّ موضع من المواضع التى فيما بين الاضلاع وترى انها[6] عاريةٌ مكشوفةٌ وقد[7] يمكنك ما[8] تَلْمِسه من الزايدة فى استقصاء النظرِ بان تقطع موضعا واحدا من المواضع التى فيما بين الاضلاع وتستبرئه[9] على التمام من اجزاء الصدر التى قلنا انها كانت تظهر[10] بعد القطْع ثم تفرق بين جزْوَيِ[11] الصدر فتذهب بواحد منهما الى فوق وبالاخَر[12] الى اسفل وفى بعض الاوقات تقْلب الى ناحية الموضع الخلف اىّ الاضلاع شيت إن شيت ضلْع واحد[13] وإن شيت اكثرَ فانك اذا فعلت ذلك كذلك نظرتَ[14] الى الاعصاب عند اصول الاضلاع تجى[15] من فوق الى اسفل نظرا شافيا وبعضُ الناس يظنّ بهذه[16] الاعصاب انها اجزاء من الزوج السادس من ازواج العصب الذى ياتى من الدماغ وقد ذكرنا مبداء هذه الاعصاب فى المقالة السالفة[17] قبْلَ هذه حيث كنّا نذكر الاعصاب[18] التى منشاها من الدماغ ووصفنا ايضا كيف تجوز الصدرَ واْىّ مشاركةٍ بينها وبين الاعصاب التى تنفذ

---

1 O قطعت 2 [واحدًا] 3 O ايضا معه 4 O وشريانات 5 O fehlt ان
6 OL fehlt وترى انها 7 OL fehlt و 8 OL لما 9 O وبيستره L وبمره
10 OL fehlt تظهر 11 L جزءى 12 OL والاخر 13 [ضلعًا واحدًا]
14—15 sic 16 OL ان هده 17 OL السابعة 18 O الاعضاء

التى هى اعْظمُ ساير الاربع العضلات التى على البطْن وهى العضلة الموضوعة خارجً[1] من جميع هذا العضل واصْغرُ جميع الاعصاب التى فى المواضع التى فيما بين الاضلاع العصبةُ التى هى اوّلها كلِّها وذلك لان الموضع الاوّل نفسه من المواضع التى فيما بين الاضلاع هو اصْغرُ سايرُ[2] تلك المواضع ومع هذا فليس يخرج من هذه العصبة جزء اصْلا الى الموضع الخارج ولا فى واحدة من الطَبَقَتيْن فتثبّتِ الآن واستقْصِ النظرَ الى جميع مَسالك الاعصاب ومجيها الى الموضع الخارج من الصدر التى عددتُها لك ههنا كيما[3] إن قطعتَ فى وقتٍ ما عظْما من الاضلاع اوعالجتَ[4] هناك عِلاجا اخَر من العِلاجات باليد مما تحتاج فيه الى قطْع عظْمٍ عرفتَ يقينا الموضعَ الذى منه يخرج العصب ثم افتحْ بعد تثبُّتكْ[5] فى هذاْ[6] الصدرَ وتثبّتْ وتفطّنْ فى وضْع هذه الاعصاب من الموضع الذى فى[7] جوْف الصدر وانما تنظر الى ذلك بهذا الضرْب[8] من عمل التشريح اعمِدْ الى هذا الموضع الذى ينتهى عنده من كلّ واحد من الاضلاع ما فيه من طبيعة العظْم ويبتدى جزْءه الغُضْروفىُّ فاقطعْ فى هذا الموضع بعينه قطعا يذهب بالطول من فوق الى اسفل وأَجِزْ[9] القطْعَ على الاضلاع كلّها على الوِلاء[10] ومما هو معلومٌ انّ القطْع يقع فى الصدر قطْعيْن فى الجانبيْن كليهما[11] اعنى واحد من[12] الجانب[13] اليمين وواحد[14] من الجانب الايسر والموضعُ الذى ينتهى عنده طرفَىِ القطْعيْن أَمِرَّ السكّينَ فيه[15] عرْضا من احد الطَرَفيْن الى الطرف[16] الاخَر ثم خذ بعد ذلك بحاشيَةَ هذا القطْع ومدَّ جميعَ القسّ الى ناحية الموضع الاعلى نحْوَ عنْق الحيوانِ مع ما يتّصل به

---

1 [خارجًا]   2 L fehlt ساير   3 L كما   4 O وعالجت   5 O تبينك L تبسك
6 L هذه   7 OL fehlt فى   8 O الصوت L الصور   9 O واجزاء L واخر   10 L الولى
11 L كلهما   12—14 fehlt O   13 OL fehlt الجانب   15 OL فيها   16 O طرف

تصير فى الإبْط وتصعد الى مَفْصِل الكتْف واجزاه الْاُخَرُ[1] تخرج الى الجلد الموضوعِ حولها وقد قلت فى هذه العضلة[2] انّ اصحاب التشريح اغفلوها وتركوها لانها تُسْلَخ مع الجلْد وعلى نِظَام هذا[3] العصب الذى ذكرناه ومن طَبَقَته[4] العصبُ الذى يمرّ فى الموضع الذى بين الاضلاع ويطلع من الصدر وهذا العصب[5] عند ضلوعِ[6] الخلْف يصير[7] الى العضلة التى تصعد الى مَفْصِل الكتْف وهذه[8] العضلةُ اعْظمُ من جميع العضل الذى[9] يحرّك هذا المَفْصل وهى تغطى جميعَ المواضع التى من[10] خلف ومن خارج من[11] مواضع الإبْط وقد قلت انه ينشو ويصير الى هذه العضلة جزء[12] من العصب الذى ياتى اليدَ مع عرْقٍ وشريانٍ ومن الاعصاب طَبَقَةٌ اخرى ثانيةٌ وهى الاعصاب التى تنفذ وتخرج من المواضع التى فيما بين الاضلاع ومَطْلَعُها[13] بالقرْب من موضع الوسْط من كلّ واحد من الاضلاع وتنقسم فى العضل الموضوع على الصدر واطرافُها[14] اذا جاوزتِ العضلَ فتنبثّ[15] فى الجلْد المحيط بالعضل فما كان من الاضلاع موصولا بالقسّ فالاعصابُ التى فيما بينها تمرّ فى جميع المواضع[16] التى[17] فيما بين الضِلْعيْن وتجوزها[18] حتى تصير الى القسّ مع العروق والشرياناتِ التى تلقاها وتماسّها ثم تخرج الى القسّ من خارج الصدر وتتّصل وتتّحد باطراف الاعصاب التى من الطَبَقَة الثانية التى قلنا انها تنقسم فى العضل الموضوع على الصدر واطرافُها اذا جاوزتِ العضلَ فتنبثّ فى الجلد المحيط بالعضل فاما الاعصاب التى فى[19] الاضلاع التى تحت هذه فاطرافُها[20] تنقسم فى العضلة

---

1 O والاخرى L والاخر 2 OL هذا العضل 3 O fehlt هذا 4 O طبقة
5 OL عصب 6 O طلوع 7 OL ويصير 8 L وهذا 9 O fehlt الذى
10 OL الذى fehlt من 11 OL ومن 12 L جزو 13 OL ومطلعه
14 OL واطرافه 15 OL فينبث 16 L الموضع 17 OL الذى 18 OL وتجوزه
19 OL فى هذه 20 O باطرافها

فى المواضع التى فيما بين اضلاع الصدر وهى فى ممرّها بالقرب من الاضلاع التى هى ارفعُ ولا سيّما عند منشاها وأنا أصفُ[1] لك مع هذه الاشياء العاميّة[2] ما يخصّ كلَّ واحد منها من شى بعد شى بعد ان افصّل واميّز اوّلا أصْنافَ هذه الاشياء الخاصّيّةِ وفصولَها فان من هذه الاشياء اشياء بالحقيقة خاصّيّة وهى الاشياء التى انما هى لواحد واحد منها على الانفراد أيّها كان ومنها اشياء خاصّيّة[3] لثلثةٍ او لاربعةٍ او لمقدارٍ من الأعداد فأنا[4] واصف لك اوّلا الاشياء الخاصّيّة لواحد واحد على الانفراد فقط فاقول انّ العصبة الاولى من جميعها التى قد ذكرتها فى القول المتقدّم منشاها ومَطْلعها من ثقب ومَنْفذ مشترك عامٍّ فيما بين الفقارة الثامنة والتاسعةِ وتماسّ الضِلْعَ الاوّلَ ثم إنّها من ساعتها تَميل الى ناحيةِ فوقُ وتمرّ وحْدها الى العلْو حتى تجوز عظْمَ الضِلْعِ الاوّلِ فاذا هى صارت الى هذا الموضع خرجت الى المواضع الخارجة الى ناحية الإبْط واتّصلت واتّحدت بالتى قبلها وقد وصفت قبلُ بقليل كيف تمرّان هاتين فى الإبْط الى العضد وتنقسمان فى اجزاء اليد فهذا امرٌ يخصّ هذه العصبةَ وهى منفردةٌ[5] به واما العصبة الاخرى فانها تخرج من الموضع الثانى من المواضع التى فيما بين الاضلاع وتصير الى العضد وقد اخبرتك بالحال فى هذه العصبة ايضا قبلُ واما[6] الاعصاب التى من المواضع التى فيما بين الاضلاع التى[7] من بعد[8] هذا فالعصبة التى من الموضع الثالث من المواضع[9] التى فيما بين الاضلاع تنقسم فى الاجسام التى مما يلى ظاهرَ البدنِ من الإبْط والعصبُ الذى من الموضع الرابع والخامسِ والسادسِ والسابعِ كلّه ينقسم فى العضلة الرقيقة التى

---

1 L واصف — 2 L العامة — 3 L خاصة — 4 L وانا — 5 L مفردة
6 OL واما من — 7 O fehlt التى — 8 O fehlt بعد — 9 O الموضع

من النخاع ومخْرجه يكون فى العنْق من أثقابٍ ومَنافذَ مشتركةٍ فيما بين كلّ فَقْرتيْن تلتقيان وتتضامّان وهذه الفقارات كلّها ما خلا الفَقْرتيْن الاوّلتيْن متساويةٌ فى الإعَانة على كون الثُقَب والمَنافذِ المشتركةِ فيما بين جميع تلك الاجزاء واما الفقارات التى من خلف الصدر فالفقارة السُفْلِيّة[1] تراها اقلّ حَفْرا ولا يزال يمضى أمرُ هذه الفقارات على هذا ويَزيد الامرُ فيه اوّلا فاوّلا[2] تزْييدا[3] يبْلُغ به الى ان يكاد العصبةُ تجوز وتنفذ فى فقارةٍ واحدةٍ وهى ارفع الفقارتيْن واما فى القَطَن وهو موضع الخمسِ الفقاراتِ التى بعد فقار الصدر فالعصبةُ كلّها تَطْلع بالحقيقة من الفقارة التى هى ارفعُ ولا سيّما فى الفقارات الأواخر منه والاعصابُ الخارجة مما بين الفقارات لها اشياء مشتركة تعمّها وتَشْملها كلّها واشياءُ تخصّ كلَّ واحدة منها اما الاشياء المشتركة العامّيّة فمنها انّ من بعد خروج كلّ واحدة من هذه الاعصاب من الفقار على المكان يذهب جزء منها الى الموضع الخلْف على ما وصفنا من امر الاعصاب التى تخرج من العنق والجزء الاخَر يصير الى الموضع القدّام ومنها ايضا انّ جميع الاجزاء التى تصير الى خلف تقع فى عضل عظْم الصَلَبِ وفى العضلات الأُخَر التى لها روس ومَناشئُ[4] من عظْم الصَلَبِ وهذه العضلات التى[5] من خلف الصدر هى عضلتَىْ عظْم الكتف والعضلةُ الثالثةُ من العضلِ المرتفعةُ[6] من عضلِ الصدر وهى عضلة غِشَايِيّة والامرُ فى انّ وضْع جميع هذه فى كلّ واحد من الجانبيْن اعنى اليمين والشمال يجرى على مثال واحد بيّنٌ معلومٌ ومنها انّ الاعصاب التى تاتى المقدّمَ من النخاع الذى فى الفقارات التى[7] من خلف الصدر كلّها تمرّ

---

1 L السفلى 2 L اول فاول 3 OL تزيدا 4 O منشاها, L ومنشاها
5 OL fehlt التى 6 OL المرتفع 7 OL الفقارة الذى

يتّصل بالعضلة العظيمة التى منها يكون لحمُ الإبْط من خلْفُ من هذا الموضع عصبةٌ[1] خاصّةٌ واذا انت تفرّستَ وتثبّتَّ فى النظر رايت انّ هذه العصبةَ فى بعض الاوقات[2] تنشو[3] من ليف الزوج الثامن وهذه العصبةُ هى فى اخِرِ جميع العصب الذى يتّصل[4] بهذه العضلة بعد اعصابٍ كثيرةٍ تصير اليها عند مجيها[5] من اسفل الى فوق ولذلك قد رايتُ ان اذكركم راس[6] العصب الذى ياتى كلّ واحدة من العضل فى كتابٍ غير هذا بعد ان أستتمّ هذا الكتابَ الذى انا فيه واذكر ايضا فى ذلك الكتاب تقسّمَ العصب[7] فى جميع الاعضاء واما فى هذا الكتاب فقد ابلغتُ القول فيما ذكرته قبلُ ذكْرا مطْلقا علىٰ غير تحديد فليكن[8] حاضرا لذكرك ما قلته لك[9] فى الشُعْبة الاولى والثانيةِ من هذه الازواج من انّ الشُعْبة الاولى ترتقى مُصْعدة[10] الى العضل الذى يحتوى على الحاجز الذى فى وسْط عظْم الكتْف وانّ الشُعْبة الثانية تنقسم فى الموضع الغاير العميق من عظْم الكتْف وانّ الشُعْبة[11] الثالثة تاتى العضلةَ التى عند مُعْظَم لحْم[12] الكتْف وقد رايتُ فى بعض الاوقات جزء من هذه[13] العصبة[14] يقع على[15] العضلة المرتفعة التى تبْسط مَفْصِلَ المَرْفِق وقلت ايضا انّ طرَفها[16] يخرج الى الجلْد فإنّه ينقسم فى الموضع الخارج من العضد

ذكْر سائر الازواج[17] من ازواج العصب النابت من النخاع[18] من بعد الفقارات[19] السبْع التى ذكرناها قبلُ يتّصل بها اثنا عشر فقارة موضعُها خلْفَ الصدر ومنشاء[20] العصب[21]

---

[1] OL fehlt عصبة [2] OL الاوقات انها [3] L تنشوا [4] OL التى تتصل [5] L مجيئها [6] [رأسًا] vgl. aber sonstige Stellen, namentlich S. 282 Z. 3 u. Anm. 2 [7] O fehlt العصب [8] L وليكن [9] O fehlt لك [10] L متصعدة [11] OL والشعبة [12] OL fehlt لحم [13] O fehlt هذه [14] L العصبة التى [15] L الى [16] O طرفيها [17—18] O الازواج الثانية L الازواج النابتة من النخاع العصب النابت من النخاع sonst ebenso [19] O الفقارة [20—21] OL ومنشاه من العصب

للزوج الثامن[1] لا من بعد شى كثير من المنشاء والمُنْشعَب ثم إنّهما اذا اتّحدا واتّصلا تقسّما فى تلك العضلة وجزءٌ منهما ينفذ ويخرج الى العضلة التى فى[2] القسّ[3] اعنى العضلة المرتفعة والى[4] العضلة الخاصّيّة بالضلْع الاوّل من اضلاع الصدر التى منشاها من الترْقُوَة وقد[5] ظننتُ بها انّ العصب ياتيها من الزوج السابع وذاك انّ اتّحاد الازواج واختلاطَها يُخْفى[6] ويغمّض امرَها فلا يمكن الاستقصاءُ فىَ تعرّف استقامتِها وفوق هذه الاعصاب عصبةٌ اخرى بالقرب من أصْل الزوج السادس تاتى العضلةَ الكبيرةَ من عضل الصدر التى تتّصلُ[7] بعظْم الكتف وتضامّه[8] ومن عادتى ان اسمّى هذه العضلة مرارا كثيرة المشتركةَ لعظْم الكتف[9] والصدرِ وكلٌّ واحدة ايضا من عصبتَىِ الحِجَاب اعنى العصَبة اليمنى والعصبة اليسْرى تراها فى اكثر الامر تكون فى بدن القرد من أصْلَيْن وراسيْن احدُهما يكون من[10] الزوج السادس على اكثر الامر فى الموضع خاصّةً الذى فيه أصْلُ العصبةِ الاولى من الاعصاب التى تمتدّ الى عظْم الكتْف وقد قلنا قبلُ انّ هذه العصبة مُحاذيةٌ للزوج الخامس واما الراس والاصْل الاخَر وهو اقلّ من هذا واصْغرُ فمنشاه من العصبة الثانية التى ههنا التى منشاها من الزوج السادس وهذا الراس هو[11] جزءٌ من اجزاء الاعصاب التى تاتى الحِجَابَ والراسُ الثانى اقلّ واصْغرُ من الراس الاوّل على ما قلنا وربما رايتُ راس اخَر ثالث منشاه من العصبة التى بعد تلك الاعصاب فى ابدان الحيوانات التى قدّمْنا ذكْرَها واما فى بدن الحيوانات الأُخَر من الذوات[12] الاربع فانك ترى فى اكثر الامر اعصابَ[13] الحِجَاب ثلثةَ أصول وروسٍ[14] وقد قلنا ايضا[15] انه

1 OL fehlt الثامن 2 OL من 3 L القش 4 OL fehlt الى 5 L fehlt و 6 L يخفا
7 L تتصل ايضا 8—9 fehlt L 10 O fehlt من 11 O fehlt هو 12 OL ذوات
13 O الاعصاب 14 L ورؤوس 15 L fehlt ايضا

منه هاتين العصبتين وظننتُ به مرّة اخرى انه يُعْطى الزوجَ السادس شى[1] ومرّة اخرى انه ياخذ منه شى وربما كان لا يُعْطى ولا ياخذ لكن يتّصل ويتّحد به اتّصالا واتّحادا فقط ومن[2] هذا الاختلاط اذا وقع على هذا يرتقى العصبةُ الاولى الى الموضع العالى من عظْم الكتف واما شُعَبُ[3] الاعصاب التى تاتى الموضعَ الغايرَ العميقَ من عظْم الكتف فلم ازل اظنّ بها دايما انها كانها جزْء من الزوج السادس وانها ليس تاخذ فى وقت من الاوقات شى[4] من الزوج السابع ولكن ظننتُ انها اخذت من الزوج الخامس شى يسير[5] فى[6] اتّحاد الليف واتّصالِه والعصبةُ ايضا التى تاتى بعد هذه وتاتى[7] مُعْظَمَ لحْمِ الكتفِ ترى اكثرها وجلّها من الزوج السادس كما انّ العصبة الاولى التى تجى الى العضد هى عصبةٌ فى اكثر الامر مشتركةٌ من الزوجين كليهما عامّةً اعنى الزوج السابع والزوجَ الثامن وانّ العصبة الثانية التى بعد هذه اكثرَها وجلَّها من الزوج الثامن فاما العصبتين الباقيتين فاكثرُهما وجلُّهما[8] من الزوجيْن الباقييْن[9] فعلى الامر الاكثر انما رايتُ هذه الاعصاب على هذه الصفة التى وصفتُها وقد رايتُها مرّة اخرى فى النُدْرة ليست على هذه الصفة وليس للاستقصاء[10] والمبالَغةِ فى مثل هذا كثيرُ مَنْفعةٍ وقد وصفت كيف تجى الاعصابُ التى تاتى العضدَ فيما تقدّم من القول فى المقالة الثالثة[11] من مقالات هذا الكتاب فاما العضلة[12] الكبيرة من عضل القسّ[13] فتاتيها[14] عصبتين صغيرتين وواحدةٌ[15] منهما محُاذيةٌ للزوج[16] السابع على استقامة والاخرى محُاذيةٌ

---

1 [شيئًا]
2 OL وفى
3 OL شعبة
4 [شيئًا]
5–6 OL يسير فى شى من اتحاد
7 OL fehlt و
8 O فاكثر وجلها
9 L الباقيتين
10 L الاستقصاء
11 O الثانية
12 O fehlt العضلة
13 L القش
14 L فاتيها
15 O fehlt و
16 L الزوج.

ثلثةٌ[1] اعصاب صِغارٍ تاتى[2] الموضعَ الغايرَ المقعَّرَ من عظمِ الكتف والثالثُ بعد هذه عصبةٌ اخرى تاتى مُعْظَمَ[3] لحمِ الكتفِ ومن بعد مجى هذه العصبة ياتى[4] اربعُ عصبات تنقسم فى عضل اليد كلّها ومع هذه عصبةٌ اخرى خامسةٌ صغيرةٌ تنقسم من اتّصال زوجيْن آخَرَيْن وليفُ هذه العصبة كانه على الاستقامة مُحاذى[5] خاصّةً للعصبة التى منشاها من بعد الفقارة الثامنة وليس من هذه العصبة جزء أصْلا ينقسم فى عضلةٍ وكذلك الامر فى العصبة التى منشاها من الموضع الثانى من المواضع التى بين الاضلاع فاما تلك الاربعة الاعصاب الأُخَر فانها تنقسم فى عضل اليد كلّها على ما وصفنا فى المقالة الثالثة من مقالات هذا الكتاب فهذا الذى وصفته لك من مجى هذه الاعصاب[6] التى ذكرتها رايتُهُ[7] فى جميع القرود على هذا النِظَام وهذا الترتيبِ الذى ذكرته الا انّى لم اركلّ واحد منها دايما يجى من زوج واحد بعينه من ازواج العصب النابت من النخاع من ذلك انّ اوّل شى يجى منها عصبةٌ[8] منشاها[9] من موضع اتّحاد الزوج الخامس بالزوج السادس واكثر[10] ما رايت ليفَ[11] هذه العصبة يجى[12] بحذاء الزوج الخامس وقد ظننتُ فى بعض الاوقات انه ياتيها جزءٌ[13] يسيرٌ من الزوج السادس ايضا وقد ظننتُ ايضا فى بعض الاوقات بالزوج الخامس من بعد اتّحاده واتّصاله بالزوج السادس انه يفارقه مرّةً[14] ثانية بالعصبة التى ذكرتها قبل وبواحدة[15] من العصبتين اللتين تاتيان الحِجابَ بأن يتخلّ الزوجُ الخامسُ ويتنقّض[16] عن اتّحاده فتصير

---

1 O ما ثلثه 2 L unleserlich, danach الى gestrichen 3 OL عظم vgl. S. 314 Z. 7
4 L ياتى العصبة 5 sic [مُتحَاذٍ] 6 OL المواضع 7 OL رايتها 8 OL fehlt عصبة
9 OL منشاه 10—12 sic 11 L كيف 13 L جزو 14 L قد مرة 15 O وبواحد
16 O ويتبعض L وىسعص

عضلِه[1] الذى من قدّام وفى مجى هذه العصبة الى العضد[2] يتشعّب منها شعْبة بعد[3] المخالَطة على المكان تصير الى العضلة الكبيرة التى تاتى العضدَ من مُقدَّم الصدر مارّة على الابط من داخل وأنا راجع الى كلامى فاعودُ فى ذكر هـذين[4] الزوجين كليهما[5] اللذين كلامنا فيهما لِمَا فى ذلك من الايضاح والشرْحِ فاقول انّ الزوجين الاخِرين من الازواج التى تاتى اليدين من النخاع يتّصلان ويتّحدان على المكان عند مخْرجهما الاوّلِ ثم إنّهما ينقسمان ايضا الى عصبتين كلُّ واحدة منهما يتّصل ويتّحد[6] بالعصب الذى من الزوج السابع ومما لا خفاء به انّ هذا الزوج من بعد الفقارة السادسة[7] ومرارا كثيرة يتّصل ويتّحد بالزوج الذى من بعد الفقارة السابعة جزءٌ ايضا من الزوج الذى من بعد الفقارة الخامسة ولان[8] الاتّصال والاتّحاد يكون بضروب مختلفة وليس يوجد فى جميع القرود على شى واحد دايما قد رايتُ انّ[9] استقصاء هذا الاتّصالِ وهذا الاتّحادِ ما امكن منه[10] ما هو نافعٌ والشىٌ[11] النافع من هذا هو ان تعلم من اىّ زوجٍ منشاء كلّ واحدة من العصب الذى يمتدّ الى عظم الكتف والعضدِ وينبغى لنا ان نذْكر اوّلا مَبْلغَ[12] عَدَدِ هذه الاعصاب ومَراتِبَها[13] فى الموضع ثم نعملُ[14] على حَسَب ذلك فيما نَقْضى[15] به على ما يظهر منها[16] للبصر دايما وما يظهر على أكثر الامر فاقول انّ الذى يظهر للبصر دايما مَراتبُ[17] هذه الاعصاب فى وضْعها فالاوّل منها كلّها عصبةٌ معتدلةٌ فى مقدار عِظَمها تاتى الموضعَ المرتفعَ من عظم الكتف والثانِى بعد[18] هذه

1 O عضلة 2 O fehlt الى العضد 3 L fehlt بعد 4 L هاذين 5 O كلتيهما
6 O تتصل وتتحد 7 OL السابعة 8 O ولان 9—10 O ان اتصلاء واتحد
و 11 O fehlt ان اتصدوا نحل ما امكن من ذلك L ما امكن من ذلك
12 OL بمبلغ 13 O وبمراتبها L وبمراتيها 14 OL يعمل 15 O تقضى
18 O بعده 17 O مرات L مراتب 16 O fehlt فيها L منها L يقضى

آخرُها ثم العصبة الثانية من الاثنين الاوّلتين[1] وههنا اقلُّ من هذه كلّها عصبةٌ خامسةٌ وهى العصبة التى مجيها[2] فيما بين العصبة الثالثة والعصبةِ الرابعةِ مما يلى ظاهرَ البدنِ وأنا جاعل كلامى فيما أُخْبر عنه[3] من امر هذه كلاما عامّا شاملا لجميعها اذ كانت هذه الازواج لم تزل تراها دايما تتصل وتتّحد من ساعتها بعد منشاها الاوّل ثم ينقسم بعد[4] ذلك الاتّصال والاتّحادِ الزوجُ[5] الذى هو ارفع منها وتاتى العضدَ[6] عصبتين عظيمتين تمرّان على استقامة بحذاء هذه الازواج احداهما[7] العصبةُ التى قلت انها ثالثة من المَرْتَبة والوضْعِ وتنقسم فى العضل الخارج من جميع العضد والعصبةُ الاخرى وهى[8] التى بعد هذه تاتى الراس الداخلَ من العضد وقد رايت ايضا هذه الاعصاب التى ذكرتها انّ العصبة التى تاتى منها الراسَ الداخلَ من العضد كانها على استقامة بحذاء[9] العصبة التى منشاها من بعد الفقارة[10] السابعة ومرارا كثيرة تكون على استقامةٍ بحذاء العصبة التى منشاها من بعد[11] الفقارة الثامنة وفى بعض الاوقات يكون لها من العصبتين كلتيهما حِصّةٌ سواء وقد عُلِم مما قلته فى هذه العصبة انّ العصبة الاخرى التى هى ارفع من هذه ظننتُ بها فى بعض الاوقات انّ جُمْلتها او اكثرها[12] من الزوج الثامن وفى بعض الاوقات من الزوج التاسع وفى وقْت اخرَ منهما جميعا وكما انّ واحدة من هاتين العصبتين وهى اخفضهما[13] تاتى الراسَ الداخلَ من العضد كذلك العصبة التى ارفع العصبتين تمرّ نحو راسه الذى الى خارجٍ وتلتفّ[14] على عظم العضد كما يدور من الاجزاء[15] الخلف فى الموضع الذى منه منشاء جلّ العضلة التى هى اصغرُ

---

1 sic 2 L مجيئها 3 O امرضه L احرحنه 4—5 OL بعد الاتصال والاتحاد ذلك ويتصل ويتحد عند الزوج 6 O والعضد 7 L احدهما 8 OL fehlt و 9 O تجد L تحدا 10—11 fehlt O 12 O جملها او اكثر 13 L ان حفظهما 14 OL ويلتف 15 O اجزاء vgl. jedoch zahlreiche analoge Stellen

كان الامر كذلك فينبغى لك ان تتثبّتِ حسْنا وتقلع جميع ما يحويها كيما لا ينشقّ[1] شى من هذه العروق والشرياناتِ ويملا ذلك الموضعُ دم[2] وقد كنت قلت لك قبلُ انّ الدم ينشقّ عليك فى تشريح ابدان القرود ولو كنتَ قد تقدّمتَ فخنقتَ القرد من العَشِىّ واخذتَ[3] فى تشريحه بالغداة فهذه الاعصاب ساعةَ تطلع تتّحد وتتّصل وهذا هو اعْظمُ الاسْباب فيما يسبق[4] الظنّ الى انّ[5] الذى ينشو[6] من بعد الفقارة السابعة انما هو عصبةٌ واحدةٌ عظيمةٌ[7] من غير ان ينضمّ اليها عصبة اخرى[8] وليس الامر كذلك لان هناك عصبة واحدةً[9] نشوها[10] ظاهرٌ ومنشاها من الموضع الاوّل من المواضع التى فيما بين الاضلاع وهذه العصبة تتّصل وتتّحد بتلك عند منشاها والعصبةُ التى اتّحدت من هاتين العصبتين كلتيهما اذا مرّت الى قدّامها قليل انقسمت ايضا مرّة ثانية واتّصلت واتّحدت بالاعصاب التى هى ارفع موضعا ومِنشاها من الزوج السادس حتى أنّى مرارا[11] كثيرة لمّا تفرّستُ وتثبّتُّ فى النظر ظننتُ انّ العصبة التى هى[12] ثالثة[13] فى موضعها من الاعصاب التى قلت انها تاتى العضد كلّها مُحاذيةٌ[14] للعصبة التى منشاها من بعد الفقارة الثامنة كما انّ العصبة الاخرى مُحاذيةٌ للعصبة التى منشاها من بعد[15] الفقارة السابعة والعصبة التى وضْعها ثالث من وضْع الاعصاب التى تركب على العضد هى[16] اغلظ بَدَنا من جميع ذلك العصب جدّا وبعد هذه فى الغلظ العصبةُ التى هى

---

1 O يشق 2 [ويُمْلأُ — دمًا] 3 L وانتخذت 4 L يشبق 5 O الى الظن L الى الظن من 6 L ينشوا 7—8 bei L nach 9 wiederholt 10 [نُشُوءها] 11 L مرار 12 O fehlt هى 13 O باليه L بالبه 14 κατ' εὐθύ. — ὅσα δὲ κατὰ τὸν βραχίονα, καὶ ὅσα τούτων ἔθ' ὑψηλότερα, καὶ πρὸς τὴν μὲν ὠμοπλάτην ἀφικνεῖται νεῦρα, ταῖς ἀνωτέραις συζυγίαις ἐστὶ κατ' εὐθύ. (Π. νευρ. ἀνατ. II, 852) 15 L fehlt بعد 16 O fehlt هى

واتّصلا[1] واحدٌ بالاخَر اعنى الزوج السادس والزوج السابع فاقول انّ هذه العصبة تنشعب منها على المكان شعْبةٌ تاتى العضلتين اللتين ترتقيان من القسّ[2] الى مَفْصل الكتف ثمّ إنّها من هذا الموضع تمرّ وتتّصل وتتّحد فى ممرّها بشُعْبة منها تذهب عُرْضا بعصبة اخرى من الزوج الذى بعد هذا ونحن ذاكرون امرَ هذا الزوج بعد قليل ومن بعد ما تنشعب منها[3] هذه الشعبة تمرّ وتتّصل بالعضد الى جانب العرق[4] الذى ياتيه مارّ بالإبط واما العصبة التى قلت انها تخالِط الزوجَ الذى[5] بعد الفقارة السابعة وهى العصبة التى وعدتُ بذكْرها[6] بعد قليل فانها على المكان فى[7] الاتّصال والاتّحاد تنشعب منها شعْبة صغيرة تاخذ الى ناحية اسفل وتنقسم فى العضلة الكبيرة التى خلْف الإبط ثمّ انها بعد ذلك تمرّ مستقيم فتاتى العضدَ اسفلَ قليلا من الشعبة التى ذكرناها وفى بعض الاوقات تكون هذه الشعْبةُ التى تاتى العضلةَ الكبيرةَ لها جزْءٌ[8] يتّحد ويتّصل بها من منشاء العصب الذى بعد الفقارة الثامنة

ذكْر الزوج الثامن من ازواج العصب النابت من النخاع منشاء الزوج الثامن من ازواج العصب النابت من النخاع من بعد الفقارة السابعة ويتّحد ويتّصل به على المكان بعد منشاه الاوّلِ الزوجُ الذى يتلوه حتى تظنّ اذا رايت ذلك انّ الذى فى هذا الموضع أصْلٌ واحدٌ متى لم تكشف[9] حسْنا عن مَناشى[10] هذه الاعصاب ما يحويها من الاجسام وفى هذا الموضع ايضا الشريان الذى ياتى اليدَ وعلى مثال الشريان ايضا العرقُ[11] الذى ياتيها والفروعُ التى تتفرّع منهما[12] بمنزلة الاغصان من الشجر بعضُها ما يتفرّع منها فى الإبط نفسه واذ

---

1 O اتحاد واتّصال 2 L القنش 3 OL منه 4 L العروق 5 O fehlt الذى 6 O نذكرها 7 OL من 8 OL جزم 9 L اتكشف لم fehlt 10 O منابتى 11 L العروق 12 OL منها

وتتّصلان به الا انّ هذه الشُعَبَ[1] على كلّ حالٍ راييناها[2] فى[3] جميع القرود نابتةً من العصب الممتدّ الى البُعْد وترى ايضا هناك العصبة التى تنحدر من الزوج السادس من بعد ما يخالِط الزوجَ السابعَ وتنبثّ ذاهبةً الى راس الكتْف وانما تنقف على ذلك منها فى[4] استقصاء جُلّ ليفِ الاعصاب المتّحدة المتّصلة بعض ببعض ومن بعد ان يتّصلان ويتّحدان ايضا جُزْوَىِ[5] الزوج السادس بجُزْوَىِ[6] الزوج السابع على ما وصفنا قبلُ يظهر للبصر فى جميع القرود شعْبةٌ عصبٍ تصير الى مُعْظَم لحْم الكتْف فتكون[7] هذه الشعْبةُ ايضا أنْ يوجد منها من الزوج السادس ما[8] يَفْضِلُ[9] على ما فيها من السابع وإمّا أنْ[10] يوجد فيها من الزوجين كليهما مقدارٌ[11] سواءٌ اعنى من الزوج السادس والزوجِ السابعِ وذلك انّ الذى[12] يصير بعد اتّحاد جُزْوَى[13] الزوج السادس والزوجِ[14] السابعِ[15] واتّصالِها عصبتين وواحدة من هاتين العصبتين وهى ارفعهما تنقسم الى جزءين وواحد من جزءيها يسلك الطريقَ الذى سلكتْه[16] العصبةُ منذ اوّل الامر مارٌّ[17] بالموضع الغاير العميقِ من عظْم الكتْف حتى يصير الى راس الكتْف على ما وصفت قبلُ ويجوز[18] اسفلَ من عنْق عظْم الكتْفِ الموضعَ الخارجَ من المَفْصِل واما الجزء الاخَر من هذه العصبة الذى هو ارفع فانه[19] يتّحد ويتّصلُ[20] بالزوج الذى بعد الفقارة السابعة على ما سنصف لك بعد قليل واما الآن فانّى اصير بالقول الى العصبة الاخرى التى بقيت من العصبتين اللتين قلت انهما صارتا من الزوْجيْن جميعا اللذين اتّحدا

---

1 OL الشعبة 2 O راينا 3 O fehlt فى 4 OL من 5 L جزءى
6 L بجزءى 7—10 sic 8 O fehlt ما 9 O يتصل 10 siehe 7
11 L مقدارا 12 L اللذى 13 L جزى 14—15 fehlt L 16 OL التى سلكتها
17 [مَارًّا] 18 L فيجوز 19 OL التى هى ارفع فانها 20 O تتحد وتتصل

من هذه الفقارات[1] تمضى الى مواضع بعيدة وهى مع هذا متعلّقة[2] لا مستقرّ لها ولا ثَبات لها[3] فلها فى اتّصالها والتحامها واتّحادها بعض ببعض قوّة يكسبها[4] بذلك كلّ واحد منها على حدته وجملتُها معا من[5] ذلك انّ الزوجين اللذين ذكرناهما قبلُ اعنى الزوج السادس والزوج السابع تجدهما[6] عيانا يختلطان ليس على هذا الوجه فقط بل على وجوه أُخَر وذلك انّى قد قلت قبْل هذا بقليل انّى رايت الزوج السادس اذا انضمّ اليه الزوجُ الذى قبله انقسم الى ثلثة اجزاء مرارا ليست باليسيرة[7] وقد رايته مرّة فى الجنين ينقسم الى جزءين[8] وواحدٌ من جزويه وهو المرتفع منهما ينقسم[9] ايضا الى اثنين وواحد من هذين[10] الاثنين وهو ارفعُهما يصعد الى الموضع الذى قدّمنا ذكره فى الرسْم والمثالِ المتقدّم حيث قلت انّ هناك أصْل عنْق[11] عظْم الكتْف فاما الجزء الاخَر فانّى رايته يتّحد ويتّصل بالنصْف من الزوج السابع بعد ما ينشقّ بنصْفين وكذلك ايضا النصْفُ الاخَر من القسمة الاولى يتّحدُ[12] ويتّصل بالجزء الاخَر من الزوج السابع وقبل اتّحاده واتّصاله يتشعّب منه الشُعَبُ الثلاثُ التى[13] تاتى[14] الموضعَ المقعّرَ الغايرَ من عظْم الكتْف وقد راينا هذا ايضا مرارا شتّى ينشقّ وينبثّ على المكان فى اوّل الامر بعد القسمة الاولى وقد[15] رايناه[16] مرارا كثيرة بعد قليل ومرّة راينا انه تنبت[17] عصبةٌ واحدةٌ وتنقسم بثلثةٍ ومرّة انه تنبت[18] عصبتين وتنقسم احداهما[19] باثنين ومرارا يسيرة على ما وصفت راينا عصبتين صغيرتين[20] تضامّان الموضعَ المقعّرَ الغايرَ من عظم الكتْف

1 L الوارات — 2 OL متعلقها — 3 L fehlt لها — 4 L ويكسبها — 5 L fehlt من — 6 O تجدها — 7 sic — 8—9 bei L nach 9 wiederholt — 10 L هاذين — 11 O العنق — 12 O ويتحد — 13 OL الذى — 14 L ياتى — 15 L fehlt و — 16 OL رايناها — 17 O ينبث — 18 OL ينبث — 19 OL وينقسم احدهما — 20 OL صغيرتان

المكان فاجعلِ الآن هذا مبداك فى النظر الى عصب الزوج السابع وذلك[1] انّ كلّ واحد من جُزْوىْ[2] هذا الزوج اذا صعد وطلع انقسم الى جزءين وجزء واحد منه وهو ارفعُ الجزءين يتّصل ويتّحد بالجزء المنخفض من العصبة التى بعد الفقارة الخامسة على ما وصفت قبلُ وعلى المكان عند الاتّحاد والاتّصال ينشعب منه شعْبةٌ صغيرةٌ تصير الى شى بعد شى من العضل القريب جدّا وابحثْ عن هذه الشعْبة وأصْلِها بعد ما تتبع اوّلا العصبةَ العظيمةَ اذا صارت الى العضد وليس تجى هذه العصبةُ الى العضد وهى بسيطةٌ مفْردةٌ بعدُ ولا غيرَ منقسمةٍ ولكنها على المكان من بعد الشعْبة الصغيرةِ التى ذكرتها قبلُ تنقسم فيذهب الجزء الواحد[3] منها وهو العظيم الى راس العضلة التى فى مقدّم العضد والجزء الاخَر ينقسم باثنين فجزء واحد منه وهو ارفعُ الجزءين يركب على العضد اسفلَ من العصبة التى ذكرتها قبلُ وقلت انها تاتى مبداء العضلة التى فى المقدّم واما الجزء الاخفض فانه يتّصل ويتّحد بجزء من عصبة الزوج التابع لهذا ثم إنّه من بعد الاتّحاد والاتّصال ايضا ينقسم الى عصبتين غير متساويتين فى الغِلَظ وتصير العصبتين كلتيهما[4] الى العضد والواحدةُ منهما[5] وهى الارفع هى ادقّ والاخرى[6] وهى الاخفض هى اغلظ كثير فيصير مَبْلَغ جملة الاعصاب التى تمرّ فى إلابْط وتاتى العضدَ ما[7] حَصَلَ منها الى هذا الموضع من كلامنا هذا[8] فقط اربعةَ[9] اعصاب ويختلط بعضُها ببعض كما تختلط الاعصاب التى فى العنْق[10] غيرانّ هذه تختلط[11] بعضُها ببعض اختلاط[12] اكثر تفنّنا واشدّ أشْتاتا[13] من اختلاط تلك الاعصاب الأُخَر[14] وذلك لان الاعصاب النابتة[15]

---

1 L وذاك　2 L حزءى　3 L والواحد　4 L كلهما　5 O منها
6 O fehlt و　7 L وما　8 L منها　9—10 fehlt OL　11 sic　12 [اختلاطًا
13 OL اشتياكا　14 L آلاخر　15 L الثانية

تحت عنق عظم الكتف مما يلى الموضعَ الخارجَ من مواضع المَفْصل حيث يتّصل ويلتحم بالعضلة الشبيهة بالدال وجزء منه تراه ينقسم ايضا فى العضلة القريبة واما جميع ما يبقى[1] منه فيخرج الى الجِلْد وينقسم فى الموضع الخارج المرتفع من العضد مما يلى ظاهرَ البدنِ وأحضرْ ذكركَ الآن انّ العصبة[2] التى بعد الفقارة الخامسة عند ما انضمّتْ اليها العصبةُ التى تاتيها من العصب الذى بعد الفقارة الرابعة انقسمت الى ثلثة[3] اجزاء قد مرّ بمَسَامِعك تقسُّمُ جُزْوَيْن منها ثم يقال بعد ذلك فى[4] الجزء الباقى منها وهو الثالث الذى قلت انه يختلط بواحد من جُزْوِى الشعْبة[5] التى بعد الفقارة السادسة وستسمع فيما أسْتأنَف من القول كيف تصير هذه العصبة الى الموضع الاوّل من العضد بعد ان تسمع منّى فى ذلك قبلُ[6] القولَ الذى اقوله بعدُ[7] انّ القسمة التى قلت انّ العصبة تنقسم بها الى ثلثة اجزاء بعد اتّحاد الزوجيْن اللذين ذكرناهما اعنى الزوج الخامس والسادسَ ليس تجدها تكون[8] ابدا على هذا من الحال وذلكْ[9] انها ربما انقسمتْ فى بعض الاوقات الى جزءين وانا مُخْبِرك[10] فيما بعدُ بما يكون من تقسُّم هذه الازواج وسايرِ الازواجِ الأُخَرِ وما يكون من اختلاطها وأذكرُ من ذلك ما يكون على اكثر الامر فأقبلْ بنا الآن على تشريح[11] الزوج السابع على انّ هذه الاشياء تكون على هذه الصفة ذكْر الزوج السابع من ازواج العصب النابت من النخاع قد كنّا قلنا انّ الجزء الثالث من عصبة الزوج السادس يتّصل ويتّحد بواحد من جُزْوَى[12] عصبة الزوج السابع وذلك مما يدلّ على انّ هذا الزوج يصير مضاعف بعد منشاه على

[1] L يبقا   [2] L المرسه   [3] O ثلاث   [4] OL الى   [5] Wie S. 308 Z. 16
[6] OL قبل الموضع   [7] encore, Dozy Suppl.   [8] OL يكون   [9] L وذاك   [10] OL محيول
[11] O التشريبح   [12] L جزءى

ويحويها فى موضع ملْتقَى[1] خطَّىْ[2] ب آ آ ج ولا يدَعُها أن ينفذ[3] ويخرج ويزول[4] عن الموضع الذى ينبغى[5] ان يكون فيه وهذا الرباط ان انت قطعتَه رايتَ انّ هذه العصبة تصير رَخْوة حتى تنظر الى شُعَبها التى تنقسم فى العضل الموضوع على عظْم الكتف وفى[6] وسْطه[7] الحاجزُ الذى فى وسْط عظْم الكتْف وهو العضل الذى اعلمتُك من امره انه يمدّ راسَ العضدِ الى فوق مع تمْييل منه له[8] الى الجانبيْن يسيرٍ فهذا[9] العضل يصل اليه الحسّ والحركةُ من هذه العصبة واما العصبة[10] الاخرى التى قلت انها تاتى الموضعَ الغايرَ العميقَ من عظْم الكتْف فاتبعْها ايضا على ذلك النحو بعد ان تكشط وتقلع[11] عنها[12] كلَّ ما حولها مما يمنع من النظر اليها غشاء كان ذلك او بالجملة جسم ما قريب[13] منها وانت ترى هذه العصبة اذا مرّت[14] يتشعّب منها ثلث شُعَبٍ الى الموضع العميق الغاير من عظْم الكتْف وتجدها فى النُدْرة[15] انما تتشعّب[16] منها شعْبتين ثم يرتقى الجزء الذى يبقى[17] منها مُصْعِدا الى مَفْصل الكتْف أسْفلَ من عنق عظْم الكتْف فيصير لعنق الكتْف من كلّ واحد من الجانبيْن عصبةٌ واحدةٌ أمّا من فوق فالعصبة التى ذكرناها قبلُ المتقسّمة[18] فى العضل المرتفع من عضل مَفْصل الكتْف وأمّا من اسفلَ فهذه العصبة التى كلامنا فيها وجزء من هذه العصبة يتفرّق وينبثّ فى العضل الذى[19] يرتقى من الضلْع المنخفض من اضلاع عظْم الكتْف الى الكتْف وأمّا جُلّ هذه العصبة فيرتقى الى العضلة الشبيهة[20] بالدال فى[21] حروف هجاء اليونانيّين وهو هذا △[22] ومرّه

[1] L ملتقا [2] O fehlt خطى [3] O ينذ L ىىد [4] OL وتزول
[5] vgl. S. 309 Anm. 13 [6] L fehlt و [7] OL وسط [8] O fehlt له
[9] O فبهذا [10] OL fehlt واما العصبة [11] OL يكشط ويقلع [12] O عليها
[13] [غشَاءً — جِسْمًا ما قريبًا] [14] O fehlt اذا مرت [15] L البدرة [16] O يتشعب
[17] L يبقا [18] O المَقسمة [19] L fehlt الذى [20] O العضل الشبيه
[21] O fehlt فى [22] Bei O fehlt die Figur

عظْم الكتْف فاتبعْ انت ايضا اوّلا العصبةَ الاولى التى ذكرناها بعد ان تقلع من حولها[1] جميعَ ما يتّصل بها[2] حتى اذا رايتها[3] قد اخذت[4] فى التغلغل والدخولِ فى عمق الاجسام الموضوعةِ تحت راس الكتْف واقطع العضلةَ الشبيهةَ بالدال اليونانيّة وهى هذه[5] التى يتولّد منها مُعْظَمُ لحْمِ الكتْف وافصلْها من موضع[6] التحامها بالعضد ثمّ مدَّها الى فوق كيْلا يمنعكَ من النظر الى العصبة التى كلامنا فيها فانك اذا فعلتَ ذلك وجدتَ رباط يربط عنْقَ عظْمِ الكتْفِ الى طرف الحاجز الذى فى[7] وسْطه اعنى الطرف الذى يصعد الى راس الكتف وذلك[8] انه لما كان لكلّ واحد من هذين[9] العظْميْن اللذين ذكرناهما شبيهٌ بأصْلٍ واحدٍ مشتركٍ صارت[10] تَحْدُث هناك زَاوِيَةٌ[11] على نحو هذا المثال الذى أَرْسُمه لكَ[12] اسفلَ[13] مع انّ نُقْطَةَ آ[14] الموضعُ الذى منه يبتدى اوّلُ كون زايدتَىْ عظْم الكتْف وأنّ احدى الزايدتين وهى عنْقُ عظْمِ الكتْفِ فى مثال خطّ آج[15] وأنّ طرفَ الحاجزِ الذى فى وسْط عظْم الكتْف وهو الذى يقال له العيْن فى مثال خطّ آب وافهمْ عنّى انّ نُقْطَة بَ هى راسُ الكتْفِ نفْسُه فقد يجب انكان[16] الامر على هذا أن يكون فيما بين خطَّىْ باَ آج[17] زَاوِيَةٌ[18] عند نُقْطَة آ فالعصبةُ التى كلامنا فيها تنفذ وتمرّ وتخرج[19] من هذه الزاوية وكيما لا تنجذب[20] فى بعض الاوقات الى فوق عند خطّ آب ولا الى قدّام جُعِل هناك رباطٌ ياتى من خطّ آب ويصير الى خطّ آج رقيقٌ[21] من جنس الأغْشِية الا انه مع رقّته قوىٌّ وهذا الرباط يحصر هذه العصبة

---

1 L حول 2 OL به 3 OL رايته 4 OL اخذ 5 Figur fehlt
6 L الموضع 7 O fehlt فى 8 L وذاك 9 L هاذين 10 L ضارب 11 O اروية
12 O fehlt لك 13 Figur fehlt bei O. Bei L X| im Texte S. 310 Z. 2 hinter ينبغى
14 OL آا 15 OL اد 16 sic [إن كان] 17 O اد L ب آاد 18 OL زواية
19 L fehlt و 20 O يتنجذب L ستحدب 21 O دقيق

الخامسة وهو اغلظُ كثيرا من جميع الازواج التى موضعها فوق موضعه ومن هذا الزوج فى كلّ واحد من الجانبيْن[1] اليمينِ والشمالِ عصبةٌ واحدةٌ فكلُّ شى تراه فى احد الشِقّيْن[2] فاعلمْ يقينا انك ترى ذلك بعينه متى انتقلتَ الى الشقّ الاخَر ولذلك أجْعلُ انا كلامى ههنا فى واحدة من العصبتين واوّلُ ما أَبْتدى به من ذلك هذا اقول انّ العصبة التى منشاها من بعد الفقارة الخامسة تَقْبل من ساعتها العصبةَ التى هى اعْلى[3] موضعا منها وهى التى ذكرتها قبلُ وعند اتّحادهما واتّصالهما منشاء الجزء الاعلى من العصبة التى تاتى الحِجَابَ فاما العصبة التى تكون من اتّحاد العصبتين اللتين ذكرناهما فإنّها تنقسم[4] على المكان الى ثلثة اجزاء والجزء الاعلى من اجزايها تراه يصير الى اجزاء عظْم[5] الكتْف التى[6] عند راس الكتف ودَعِ البحْثَ عن تقسيم[7] هذا الجزء كيف ينقسم[8] حتى تبحث عنه فيما بعدُ والجزء الثانى من اجزاء هذه العصبة تراه ياتى الموضعَ المقعَّرَ الغايرَ من عظْم الكتْف ودَعِ البحْث عن هذا حتى تبحث عنه بعد قليل كيف ينقسم واما الجزء الثالث منها وهو اخفضُها[9] كلِّها فان له شُعْبة تاخذ الى ناحية الحِجَاب أصْغرُ من الشعْبة الاولى وهذه الشعْبة تتّحد وتتّصل بالشعْبة التى ذكرتها قبلُ ومن بعد هذه الشعْبة يتّحد ويتّصل[10] بجزء واحد من الشعْبة التى بعد الفقارة السادسة وانا اذكر لك امر هذه العصبة بعد قليل فى الموضع الذى اقتصّ فيه امر الزوج السابع واما ههنا فالكلام انما هو بعدُ فى الزوج السادس ومن هذا الزوج على ما وصفت يرتقى عصبةٌ واحدةٌ الى طرف عظْم الكتْف ثم عصبةٌ اخرى الى الموضع الغاير المقعَّر[11] من

1 OL جانبى 2 OL الثقبين 3 O وعلى L اعلا 4 L تنقسم بها
5 L اعظم 6 OL الذى 7—8 sic 9 O احفطها L احفظها 10 O تتحد وتتصل
11 L المعقر

الكَتِفِ والعَاتِقِ والعضدَ وأَجْمِلُه جملةً وههنا شى نحتاج الى ذكره قبل الكلام فى هذه الازواج العصب[1] ضرورةً وهو أَنَّا نجد دايما هذه المواضع التى ذكرناها ياتيها اعصابٌ واما اختلاطُ الازواج الذى يخالِطُ[2] به بعضُها بعضا من بعد منشاها فلسنا نجده على مثال واحد بعينه فى جميع الحيوانات[3] وان[4] كان الامر كذلك فنحن نذكر من اتّحادات ازواج العصب واختلاطاتِها ما كان يُوجَد ويُرى مرارا[5] كثيرة فقط وندع ذكْرَ ما هو منها لا يُرى الا فى النُدْرة اذ[6] كان علْمُنا ومعْرفتُنا بما هذه حاله من الاتّحادات والاختلاطاتِ على غاية الاستقصاء ليس فيه كثير منْفعةٍ لنا فيما نحتاج اليه من اعمال الطبّ من ذلك انّ الذى كنت ذكرته قبلُ فى المقالة الثالثة من الاصابع الصِغَار بسبب الرجُل الذى كان أصابَه فيها من اصابع يده خَدَرٌ[7] وعُسْرُ حسٍّ ليس فيه شى يضْطَرّنا الى الاستقصاء وبلوغِ المعرفةِ اليقينةِ من امر العصبة التى تنقسم فى تلك الاصابع التى كانت أصابَتْها العلّةُ هل هى من الزوج الثامن ام من الزوج التاسع اذ كان علاجُ مثلِ هذه العلّة[8] ومداواتُها يتمّ ويَبْلغ[9] ما نريد من غير ان نستقصى هذا الاستقصاء الشديدَ لان الأدْوِية التى تُوضَع على الموضع تحتوى على الفقارتين جميعا واذ كان ذلك كذلك فقد كنّا نكتفى بان نعلم[10] يقينا انّ العصبة التى بها العلّةُ هى جزءٌ[11] من احد هاذين الزوْجيْن فاما ان تعلم بجزء[12] من أيّهما[13] هى فليس فى ذلك دَرَكٌ فيما تحتاج اليه من مُدَاواة[14] العلّة

ذكْر الزوج السادس من ازواج العصب النابت من النخاع

الزوجُ السادس من ازواج العصب النابت من النخاع منشاه من بعد الفقارة

1 sic   2 O يتخالطه   3 L الحيوان   4 L واذ   5 L مرار   6 OL واذ
7 L حدر   8 L العصله   9 O تتم وتبلغ   10 O بالتعلم   11 L الجزء
12 OL جزء   13 L انهما   14 L المداواة

عن مواضع الإبْط والثانى مما تراه بعد هذا اعصابٌ صِغَارٌ عَدَدُها فى اكثر الامر ثلثةٌ وربما كانت فى النُدْرة اثنتين تصير الى الموضع المقعَّر الغاير[1] من عظْم الكَتْف ثم الثالث مما تراه بعد هذا الاختلاط[2] والالتحامِ[3] عصبةٌ اخرى فى عمْق مَفْصل الكتْف وهى التى تمرّ[4] تحت عظْم الكتْف وتصير الى الموضع الخارج قال حنين وجدنا فى النسخة اليونانيّة — انه ينبغى ان يكون شعبة وطريقُ[5] هذه ايضا فى الموضع الغاير العميقِ من عظْم الكتْف وجزءٌ منها يسيرٌ يذهب الى العضلة التى منشاها من الضلْع الاخفضِ من اضلاع عظْم الكتْف وهى عضلةٌ ايضا تحرّك مَفْصل الكتف ثم ترى من بعد هذه خمسةَ اعصاب تاتى العضدَ[6] ثلثةٌ منها كِبَارٌ يضامّ بعضُها بعضا والرابعُ منها صغيرٌ وهذه العصبة اقربُ الى ظاهر البدن من تلك الاعصاب الأُخَر ثم العصبة العظيمة الخامسة تمرّ فى العمق وقد وصفت كيف تنقسم هذه الاعصاب فى جملة اليد فى المقالة الثالثة من هذا الكتاب وهى المقالة التى اخبرتُ فيها عن العصبة الصغيرة التى بين الاضلاع فى اىّ جزء تركب على العضد وكيف تنقسم فى جِلْدَته وانما يتهيا[7] لك ان ترى هذه الاشياء كلّها روية بيّنة اذا انت[8] كشفتَ على ما وصفتُ لك تلك المواضع التى ذكرتها لك قبلُ وانا مقبِلٌ على ذكر ازواج العصب النابت من النخاع جاعل مبداء امرى فيها على انّ هذه المواضع قد كُشِفتْ وفُرِغَ منها وآتيتُ[9] ذكرَ واحدٍ واحدٍ منها منذ اوّل الامر ولا اعتدّ بما قلته ههنا مما اردتُ به جميعَ الكلام فى العصب الذى ياتى عظْمَ

---

1 OL العام 2 fehlt OL, vgl. S. 305 Z. 13 3 fehlt L, O التنحام 4—5 L تمر قالα حنين وجدناβ تحت عظم الكتف ويصير الى الموضع فىγ النسخة اليونانيةδ المحام الخارج وطريق هذه ايضا فى الموضع والاسهε انه ينبغى ان يكون شعبةζ الغاير α—β, γ—δ, ε—ζ fragmentierte Reste einer Randglosse. Bei O fehlen diese Fragmente 6 OL العضلة 7 [يَتَهيّأ] 8 L fehlt انت 9 O وانبت L واثبت

من العصب قال[1] حنين لَمَا وجدتُ فى النُسَخ اليونانيّة[2] التى منها ترجمت هذه الكلمة اعنى الى ايّ عضلة وذلك انّ منشاها الاوّل انت تستدركه وتقف عليه فى اخِر الامر فاما ما تاتى من[3] عضلة وكانت[4] تتّصل وتلتحم به[5] فليس يمكنك ان ترى ذلك من بعد كشْطك وقلْعك لهذه فاذا انت فعلت جميع هذه الاشياء فعْلا محُكما فابعدْ عظْمَ الكتْف من الصدر وخلِّص العضلةَ التى فى الموضع المقعَّر العميق من عظْم[6] الكتْف من الاجسام[7] التى تحتها ثم تشرّح بعد[8] هذه على المكان العضلةَ العظيمةَ جدًّا التى هى خارجَ الإبط وقد ذكرت امر هذه العضلة فى الموضع الذى ذكرت فيه تشريح العضل المحرِّكِ لمَفْصِلِ[9] الكتْف فانْ انت فعلت هذه الاشياء فعْلا صوابا وقطعتَ من العضل الذى ياتى الصدرَ من العنق الشئَ الذى يمنع من النظر الى هذه الشُعَب ويحول بين البصر وبينها رايت[10] روية بيّنة جميعَ المَنافذ التى يخرج منها من النخاع عصبٌ[11] هذه الاربعة الازواج التى كلامنا فيها ونظرتَ[12] ايضا الى[13] اختلاطها[14] اذا اختلطتْ والتفّتْ والى[15] الاعصاب الطِوَال التى من بعد الاختلاط تمتدّ الى كلّ واحد من هذه المواضع وذلك انّ العصبة التى هى اكثرُ[16] من هذا العصب ارتفاعا تصير من عظْم الكتْف الى الموضع خاصّة الذى منه يبتدى منشاء عُنْقه ويبتدى الجزءُ المرتفع من الحاجز الذى فى وسْطه أن يصعد ويمتدّ الى ناحية راس الكتْف الا انّ هذا يُرى قبْلَ ان يُكْشف ايضا

1—2 steht bei L vor بعد ان S. 304 Z. 14. Von da ab bis الشعبة ebendort Z. 15 L بعد ان تضع فى ذهنك وتحط ذكرك التى α منها ترجمت هذه الكلمة اعنى ان الى اى عضلة β يصير الشعبة α—β das zweite Fragment der Randglosse. Bei O fehlt die ganze Glosse 3 OL fehlt من 4 OL fehlt و 5 OL يتصل ويلتحم fehlt به 6 L العظم 7 OL الجسم 8 OL عند 9 L المفصل 10 L انت 11 L عصبة 12 L fehlt و 13 O fehlt الى 14 L اخلاطها 15 O fehlt و 16 O اكبر

الازواجِ التى كلامنا هذا فيها لكن اجعلْ عنايتك بامر هذه الاعصاب وحْدها اعنى الاعصاب التى تمرّ [1] الى ناحية داخلِ الإبْطِ واكشطْ واقلعْ فى هذا التشريح الذى يجرى امره على هذه الحال جميعَ [2] العضلة الشبيهة بالدال [3] فى حروف هجاء اليونانيّين وهو هذا △ قال حنين إنّ هذا الموضع فى النُسَخ اليونانيّةَ التى رايناها فاسدٌ ولم يكن على ما ترجمنا نحن وانما علمْنا بما ترجمنا عليه التى يكون منها مُعْظَمُ لحمِ الكتْفِ [4] حتى تبلغ مُلْتقى [5] العصبِ والكتفِ فاذا انت خلّصت هذا العضل الذى ذكرته لك من العضل الذى يلقاه ويماسّه فانظرْ ساعةَ ترى شعْبَةَ عصبٍ تتشعّب من هذه الازواج التى كلامنا فيها وتتّصل بعضلةٍ ما واقطعْ [6] مع هذه جزء [7] من اللحْم الذى يَقْبَل تلك العصبةَ [8] كيما لا يرجع العصبة بعد هذا ويبادر الى [9] أصْلها ومبداها ويسْهلُ عليك النظرُ اليها واللحْمُ محيطٌ بها فانْ لم تحبّ ان تفعل هذا على هذه الصفة فاربطْ على حالٍ واستوثقْ بالرباط من العصبة التى تنقسم الى شى من ذلك العضل الذى ذكرناه ثم اقطعْ بعد ذلك العضلةَ منها ومرّ فى القطْع الى وَتَرِ العضلةِ واذا انت فعلت هذا فجازٌ [10] ان تقطع جميع العضلة بعد ان تضع فى ذهْنك وتحفظ فى [11] ذكرك الى ائّ عضلة تصير الشعبة التى تربطها

1—4 L التى من واحد من هذه يمر الى ناحية داخل واكشط واقلع من هذه التشريح الذى قالα حنين ان هذا الموضعβ كان يجرى امره على هذه الحال جميع العضلة فىγ النسخ اليونانية التى رايناها فاسدδ الشبيهة بالدال فى حروف الهجا اليونانيين ولمε يكن على ما ترجمنا نحنζ الى ناحية دال وهو هذا ∧ التى يكون منها معظم لحم وانماη علمنا نحن فيما ترجمناه عليهθ من هذه الكتف α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ fragmentierte Randglosse, welche bei O fehlt. Desgl. fehlt bei O die Figur, und in beiden Hsr. الابط Z. 2

2 O fehlt جميع 3 O بالذال 4 siehe 1 5 L ملتقا 6 OL fehlt و 7 L جزو
8 OL العضلة 9 L fehlt الى 10 OL مجاز 11 OL fehlt فى

والشريانُ العظيم ايضا والعرقيْن[1] اللذين ينقسمان فى اليد كلّها هما فى هذا الموضع مع[2] الشُعَب المتشعّبة منهما والاغشيةُ ايضا التى تحتوى[3] على هذه كلّها وتعلّق[4] بعضَها ببعض واللحمُ الرخْوُ الذى يسنّد[5] الشريانات والعروقَ فى جانب تقسّمها ويملا ما فى بينها[6] من الخَلَلِ بمنزلة الحَلَب[7] فيما نعبا[8] من الآنية ويوجد هناك ايضا شَحْمٌ مستديرٌ حول الاغشية دايما وحول العصب متى كان الحيوان خصِب[9] البدنِ سمين[10] فاذا انت شرّحت هذه الاشياء[11] فاقطعْ تلك الاجسام الأُخَرَ كلّها ودَعِ العروقَ والشرياناتِ والاعصابَ كلّها وان رايت فى بعض الاوقات انّ الشريانات والعروق تمنعك[12] من النظر الى العصب باستقصاء وتحول[13] بينك وبين ذلك منه فاقطعْ هذه ايضا بعد ان تربط كلّ واحد منهما برباطيْن حتى يصير الجزء الذى تقطعه[14] من الشريان ومن العرق فيما بين الرباطين فانك ان قطعتَ الشريان او العرق[15] من غير ان تشدّه وتستوثق منه برباطٍ سال منه دمٌ[16] فالاشياءُ التى فى الإبْط ينبغى ان تتقدّم فيها وتهيها[17] على ما وصفت لك فاما الوجْه فى كشْف العضل[18] الذى[19] حولها والعضلِ الذى يجى الى الكتف فقد وصفته فى المقالة الثالثة من هذا الكتاب وانا واصفه[20] لك ههنا ايضا فاقول اما العضل الذى ياتى من الصدر الى مَفْصل الكتْف فابتدِ فى تشريحه من الاجزاء السُفْلِيّة ولا تلتفتْ الى العصب الذى ياتى المواضع الخارجة من الصدر من المواضع التى فيما بين[21] الاضلاع ولا يَعْنيك[22] امرُه اذا اردتَ تشريح هذه الاربعة

---

1 O fehlt و 2 OL من 3 L تحتوى ايضا 4 O ويعلق 5 OL سند
6 O بينهما 7 O الخلف L الحلفا 8 L نعما [نَعْبًا] 9 L حصب 10 [سَمِينًا]
11 OL fehlt هذه الاشياء 12 L يمنعك 13 O ويحول 14 O يقطعه
15 OL العروق 16 O الدم 17 L بهيها [تُهَيِّئَهَا] für تُهَيِّهَا oder تُهَيَّهَا]
18 OL العضلة 19 O التى 20 OL واصف 21 O fehlt بين 22 O بغيبك

ادقّ من العصبة التى فى الموضع[1] الاوّل من المواضع التى فيما بين الاضلاع بكثير الا انها على حالٍ أسْهلُ وأهْونُ ظهورا وانكشافا للبصر عند ما يُكْشط ويُقْلعُ[2] على ما ينبغى جميعُ الاجسام التى فى إلابْط وحول إلابْط وينبغى[3] لك ان تستثنى بعمل تشريحها من العضلة التى اغفلوها اصحاب التشريح وهى العضلة التى ترتقى مُصْعِدة من الخَاصِرَة الى مَفْصِل الكتْف وهى من جنس الاغشية رقيقةٌ فلذلك لمّا كانوا يسلخونها مع[4] الجلد لم يعرفوها واما انت فليكن تشريحك ايّاها ههنا بخلاف ما وصفتلك فى المقالة الخامسة من هذا الكتاب وذاك انّ الاجود كان هناك ان تبتدى[5] من اسفل ثم ترتقى مُصْعِدا الى راس العضد مارّا فى إلابْط من حيث يبتدى ان يتولّد[6] منها وَتَرٌ عريضٌ واما فى هذا الباب الذى قصدنا له ههنا فالاجْودُ ان تبتدى من فوق ثم تاخذَ الى ناحية اسفل وتقطع اوّلا وَتَرَها[7] ثم تمدّ بيدك الواحدةِ جملةَ العضلةِ بوَتَرِها الى قدّام والى اسفل وتقطع بيدك الاخرى بسِكّين حادّة قطْعا معتدلا الليفَ الذى به هذه العضلة مربوطةٌ مع الاجسام التى تحتها وتثبّتْ هناك حُسْنا[8] فى الشريانات والعروقِ التى تتّصل بها وتضامّها فانه ربما عَرَضَ اذا كان ذلك الحيوان الذى تشرّحه حيوان كثيرَ الدم وكان تشريحك ايّاه بعد ان يموت على لمكان ان يجرى من هذه الشريانات والعروقِ دمٌ يشوّش عليك ويمنعك من[9] استقصاء النظر الى الاجسام التى فى الإبط[10] فان فى هذا الموضع[11] بعد هذه العضلة التى ذكرناها ههنا العصب الذى ياتى اليد كلّها موضوعٌ تحتها ومع هذا العصبِ ايضا العصب الذى ياتى عظْمَ الكتْف والعاتقَ

---

1 OL المواضع　2 L تقلع　3 O fehlt و　4 OL من　5 L يبتدى
6 O نبتدى ان تبتدى　7 L ويرها　8 L حسبًا　9—11 fehlt O
10 L للبط

الخامسة الا فى كلّ حين فى النُدْرة بل قد يتّصل بهذه العصبة على حالٍ شُعْبةٌ صغيرةٌ من الزوج الذى بعد الفقارة السادسة[1] وان كان لا بدّ فمن الزوج الذى بعد الفقارة السابعة[2] او من كليهما جميعا من كلّ واحد منها شى[3] يسير جدّا لانّى لم ارقطّ فى شى من الحيوانات عصبةَ الحِجَاب أَصْلَها واحد فرْدٌ[4] لكن إمّا أنْ يكون لها[5] ثلثة اصول وإمّا لا محالة أصْلَيْن[6] ذكْر الزوج السادس والسابع والثامن والتاسع من ازواج العصب النابت من النخاع الازواج التى بعد هذا الزوج الذى ذكرناه من ازواج العصب النابت من النخاع وهى اربعة ازواج عددٌ[7] تاتى الاجزاءَ المرتفعةَ المُشْرفةَ من عظْم الكتْف والاجزاءَ الغايرةَ العميقةَ منه والعَاتِقَ[8] والعضدَ أمّا السادس فمن بعد الفقارة الخامسة واما السابع فمن بعد الفقارة السادسة واما الثامن فمن بعد الفقارة السابعة ووضْعُ[9] الزوجِ[10] التاسع فى[11] نفسِ[12] الصدر من بعد الفقارة الثامنة على انّ قوما يظنّون انه ليس يصير الى اليديْن من الصدر ولا عصبة واحدة وأكثرَ من جُحُودهم لهذا يَجْحَدون ان يكون ياتى اليديْن من العصب شى من بعد الفقارة التاسعة حتى انّ رجُلا ممن يَزْهو بنفسه ويفتخر بعمل التشريح جَعَل يتهزأ[13] برجُل من اصحابنا عند ما قال انه ياتى العضدين عصبةٌ منشاها من الموضع الثانى من المواضع التى فيما بين الاضلاع على انّ هذه العصبة ليس يَعْسر كشْفُها وإظْهارُها وكذلك[14] العصبة التى بعدها تخرج من الموضع الثالث من المواضع التى بين الاضلاع وتاخذ الى ناحية الإبط وذلك لان كلّ واحد من هاتين العصبتين وان كانت

1 OL الخامسة 2 OL السادسة 3 L شئ 4 [واحِدًا فَرْدًا] 5 OL له 6 O له اصلين 7 [عَدَدًا] L العدد 8 L وللعاتق 9 OL fehlt و 10 OL هذا الزوج 11 OL من 12 O fehlt نفس 13 [يَتَهَزَّأُ] 14 L ولذلك

العصب النابت من النخاع الزوج[1] الخامس من ازواج العصب النابت من النخاع[2] يرتقى مُصْعِدا من الموضع الذى فيما بين الفقْرة الرابعة والخامسةِ وله اشياء يشترك فيها مع هذه[3] الازواج الاُخرَ المختلطة[4] به وهى الاشياء التى ذكرناها وله مع هذه الاشياء العاميّة المشتركةِ اشياء خاصيّة له وهى هذه التى اريد ان اذكرها لك ههنا فاقول انّى قد قلت انّ عصبةً تنبت من الزوج الرابع وتصير[5] الى اسفل الى جانب الزايدة الجَنْبِيَّة من الفقارة الرابعة فهذه العصبة تختلط مع الزوج الخامس الذى قصدنا[6] ههنا لذكره[7] وتتّحد به وتتّصل به[8] فيما بين منشآ[9] زوجيْن اعنى منشاء هذا الزوج الذى كلامنا هذا فيه وهو الذى من بعد الفقارة الرابعة ومنشاء الزوج الذى بعده وهو الزوج[10] الذى اذا[11] أُعْددتَ الازواجَ منذ اوّلها كان السادسَ منها ومنشاه[12] فيما بين الفقارتين الخامسة والسادسة الا انّ العصبة التى تاتى هذه الشعْبَةَ التى نريد ان[13] نقتصّ امرها انما تتّحد وتتّصل[14] بها من الزوج الذى قبلها[15] ويصير جميع هذا العصب يتّحد[16] ويتّصل بالشعْبة التى بعد الفقارة الخامسة وتلك الشعْبة في مقدار عِظَمها ضِعْفُ هذه العصبة واذا هما اختلطا انشعبت منهما شعبةٌ هى اوّل جزء[17] يراد به[18] ان يلتام[19] منه ومن غيره عصبُ الحِجَاب فى كلّ واحد من الجانبيْن واحدةٌ ومن[20] بعد هذه الشعْبة ينقسم العصبةُ التى بعد الفقارة الخامسة كما سنصف ذلك فيما يُسْتَانف ولا يكاد بوجد تلك العصبةُ التى بعد الفقارة الرابعة تجى مُقابلَ الحِجَابِ من غير ان تتّحد وتتّصل بالشعْبة التى بعد الفقارة

1—2 fehlt O 3 O هذا 4 O المحيطة 5 O ويصير 6 O قصد
7 O لذلك 8 O fehlt به 9 O منشاء L منشا 10 O fehlt الزوج
11 O fehlt اذا 12 L fehlt و 13 O fehlt ان 14 O يتحد ويتصل
15—16 O قبله ويصير لجميع عصبة تتحد L قبله ويصير الجميع عصبته يتحد
17 L جزوٌ 18 μελλῆσον (ἔσεσθαι) (Π. νεύρων ἀνατ. II 850) 19 [يُلْتَأَمَ] 20 OL fehlt و

ولو أَصْغَرَ ما يكونُ فى شى من اجناس الحيوانات وذلكَ[1] انه كما انّ العضل المحرّك لِمَفْصِلِ[2] الفقارة الاولى الذى[3] عند الراس موضوعٌ فى العمق كذلك الزوج الاوّل لمّا كان انما جُعِل للعضل[4] وحْده صار مستترا متوارى كلّه فى العمق لا يصير منه جزء لا الى العضل العامّ المشترك للعنق والراسِ ولا الى[5] الجلْد المحيطِ بهما واما من جميع الاعصاب الُاخَر[6] التى فى الرَقَبَة فيخرج جزء ياتى الجلْدَ يُشْبه فى دقّته غزْلَ العَنْكَبوت فهذه من الاشياء التى تعُمّ وتَشمَل ازواجَ العصبِ[7] التى ههنا ومعها ايضا الشُعَبُ[8] التى تاتى العضلَ القدّام والخلْف الذى هو عامٌ مشتركٌ للعنق والراسِ والشُعَبُ[9] التى تاتى عضلَ الصَلَبِ ومما يخصّ الزوجَ الرابعَ[10] وهو موجود فيه مع هذه الاشياء المشتركة انّ جزء منه يصير الى العضل الذى[11] ياتى التَرْقُوَة والى العضلة التى تاتى الموضع المُشْرِف من الكتْف ومجيها من الفقارة الاولى فى كلّ واحد من الجانبيْن ومن هذه العصبة جزء اذا هو جاوز هذه العضلة تقسّم فى الاجزاء العالية من العضلة العريضة التى تاتى جميع الحاجز الذى فى وسْط عظْم الكتْف ولهذا الزوج الرابع الذى كلامنا فيه شعْبةٌ اخرى وهى شعْبة دقيقة تنقسم منه على المكان فى اوّله[12] ومَسْلَكُ هذه العصبة الى[13] اسفل الى جانب الزايدة[14] التى فى جانب الفقارة الرابعة وهذه العصبة تتّحد وتتّصل بالعصبة التى منشاها من بعد الفقارة الرابعة كما سنصف لك فيما يُسْتَانف وربما رايتُها[15] فى النُدْرة تتّحد وتتّصل[16] بالعصبة التى بعد الفقارة الخامسة   ذكْر الزوج الخامس من ازواج

---

[1] L وذاك [2] O المفصل [3] OL التى [4] OL العضل [5] L والى [6] L آلاخر
[7] L العصبة [8] L شعب [9] L وسعب [10] OL السابع [11] L النى [12] L اول
[13]–[14] O الى جانب العضل سعبه L الى جانب اصل شعبته vgl. S. 300 Z. 5–6
[15] OL رايته [16] O ويتحد ويتصل L يتحد ويتصل

فى العنق وللعضلة[1] ايضا المعروفةِ بالفِرَاش العَضَلِىّ[2] وان كانت رقيقة فإنّها يصير اليها من العصب شى كثيرٌ اكثرُ[3] من قياس مقدارها واعظمُ من هذه الاعصاب مقاديرَ[4] ما يرتقى منها مُصْعدا من العمق الى جانب[5] شوْك الصَلَبِ وهو فى[6] كلّ واحد من الفقارات عصبة واحدة وهذا العصب هو الذى قلت انه ينفذ ويجوز فى رباطٍ عريضٍ رقيقٍ اذا هو اكتسى بليفٍ[7] لحْميٍّ صار منه الفِرَاش العَضَلِىّ فهذا العصب كلّه اذا هو مرّ عُرْضا حتى يصير الى شوْك الصَلَبِ صارت منه اقسامٌ دقاقٌ جدّا مورِبَةُ الوضْعِ الى العضل العامّ المشتركِ[8] للعنق والراسِ لان جميع هذه الاقسام مايلةٌ الى فوق وبعد مجاوزتها لأصل ذلك الرباط تمتدّ ايضا على الرباط بعينه وتتّصل بالفِرَاش العَضَلىّ وتصير معه الى اللَحْيَيْنْ[9] والخدّيْن[10] ويصير ايضا الى الفِرَاش العَضَلِىّ من المواضع القدّام من كلّ واحد من الفقارات اعصابٌ اصغرُ من هذه ومرّ هذه الاعصاب ايضا ومجيها[11] الى هذه العضلة على مثال وضْع ليفها الذى الاعصاب ممدودة معه واعظمُ الاعصاب التى تاتى هذه العضلةَ المعروفةَ بالفِرَاش العَضَلِىّ هى الاعصاب التى تاتيها من الازواج الوَسْط[12] من ازواج العصب الذى يخرج من فقارات العنق وأحدُ هذه الازواج هذا الزوجُ الذى[13] كلامنا فيه وكذلك الزوج الخامسُ والزوج السادسُ واما الصُغَار من العصب الذى ياتيها مما ليس بظاهرٍ فى جميع الحيوانات فالذى هو منه فى المواضع السُفْلِيّة هى شُعَبٌ من الزوج السابع والثامنِ والذى فى المواضع العالية شُعَبٌ من الزوج الثانى والزوجِ الثالثِ واما الزوج الاوّل فليس تجد عصبةً تخرج منه الى خارج

---

1 L والعضلة 2 O fehlt العضلى 3 L كثيرة باكثر 4 OL مقاديرا
5 μετά 6 OL من 7 L اكتسا ليف 8 L المشرك 9 O الجنبيين L اللحيتين
10 L والحدير 11 L ومحها 12 sic 13 O fehlt الذى

والإنصافِ فى تقسيم هاتين العصبتين على هذه المساواة امرٌ عجيبٌ وذلك امرٌ تجده عيانا فى جميع ازواج العصب واذ كان الامر كذلك فالشى الذى تراه فى عصبة واحدة من عصب[1] اىّ زوجٍ كان[2] اعلمْ انك تجد ذلك بعينه فى العصبة الاخرى لا محالة واذ كان ذلك[3] كذلك فانت تقدر ان تروض نفْسَك فى بدن حيوان واحدٍ ضربيْن من الرياضة فى عمل التشريح فى كلّ واحد من الازواج فانك كلَّ ما[4] رايت كلّ واحد منها[5] مرارا اكثرَ كان ذكْرك وحِفْظك لوضْع العصبة ومقدارِ عِظَمِها وللعضل[6] الذى ينقسم فيه[7] اكثرَ[8] وتحسُبَ[9] ذلك وانما تحتاج الى ذكر ذلك وحِفْظه لِمَا تلتمسه من البَطِّ الذى يقع فى العنق ومن جِراحاته[10] وان اردتَ ان تنظر الى اصْل العصبة نفسه فاقطعِ الفقارة على ما وصفتُ قبلُ فى اخرِ المقالة التاسعة من هذا الكتاب وان احببتَ ان تتثبّت فى تقسيم العصبة بعد اصْلها فتحتاج ان تشقّ قليل قليل وتخلّص من العصبة ما يحيط بها من ليف العضل عند مَطْلَعها وهذا العضل من قدّام هو العضل المشترك للعنق والراسِ ومن خلف ليس هذا فقط لكن معه ايضا العضلُ المعروف بعضل الصَلَبِ ومن الجانبيْن الى جانب منشاء العصبِ العضلُ الذى ينحدر الى الصدر وهو العضل الذى اعلمتُك قبلُ انه يَبْسط الاجزاء العالية من الصدر ويتشعّب ايضا شُعَبٌ من هذا الزوج ومن جميع الازواج التى فى العنق على المكان عند منابتها سواء فتصير الى العضل المشترك العامّ للعنْق والراسِ ومصيرها اليه من المواضع القدّام والمواضعِ الخلف ويصير منه ايضا شُعَبٌ الى ما هو من عضل الصَلَبِ موضوعٌ

1—2 sic 3 OL fehlt ذلك 4 [كلّما] 5 OL منهما 6 L والعضل
7 O fehlt فيه 8 OL fehlt اكثر 9 O fehlt و 10 O خراجاته L حراحته

ليس تتشعّب من هذا الزوج لكن من الزوج الذى بعد الفقارة الثالثة وهو الزوج الرابع من ازواج العصب النابت من النخاع وكذلك ايضا العضل الذى ينحدر الى التَرْقُوَة الذى قلت انه يبتدى من الاجزاء الخلف يصير اليه عصب يكون منشاه مرّة من اتّحاد العصب الذى بعد الفقارة الثانية ومرّة من الاتّحاد الذى بعد الفقارة الثالثة ويكون[1] منشاه مرارا ليست باليسيرة منهما كليهما وكذلك ايضا الشريانات والعروق التى ترتقى مُصْعدة من[2] الرَقَبَة الى الراس ترى العصب يتّصل ويلتحم بها من العصب المختلط بعد الفقارة الاولى والفقارةِ الثانيةِ وههنا اغشيةٌ قويّةٌ ظاهرةٌ تحتوى على[3] العروق والشريانات وفى هذه الاغشية ترى العصب ينقسم واما فى نفس العروق والشريانات فليس ترى روية ظاهرة انّ العصب يتّصل ويلتحم بها الا ان يكون الحيوان فى نفسه عظيمَ البدن بمنزلة ثورٍ او فرسٍ او بغلٍ[4] او جملٍ او فيلٍ

ذكر الزوج الرابع من ازواج العصب النابت من النخاع الزوجُ الرابعُ من ازواج العصب النابت من النخاع يخرج مما بين الفقارة الثالثة والرابعةِ فى ثقْبٍ عامٍّ مشتركٍ للفقارتين والامرُ فى انّ عصب[5] هذا الزوج عصبتين كسايرِ عصب الازواج الأُخَر واحدة فى الجانب الايمن والاخرى[6] فى الجانب الايسر من بدن الحيوان ظاهرٌ معلومٌ وهاتين العصبتين متساويتين فى مقدار غِلَظِهما ويخرج كلّ واحدة منهما من ثقْب متساوى[7] للثقب الذى يخرج منه الاخرى وينقسم ايضا كلّ واحدة منهما فى عضل مساوٍ[8] للعضل[9] الذى ينقسم فيه الاخرى فى مقدار عِظَمِه وفى مَبْلَغ عَدَدِه ويظهر لك من العدْل

---

1 O fehlt و — 2 L فى — 3 O fehlt على — 4 O ثورا او فرسا او بغلا
5 O العصب — 6 O واخرى — 7 u. 8 sic — 9 L وللعضل

وصفت قبلُ يصير عصبةً ذاتُ قدرٍ يُعتدّ به الى الْأُذْن وتتقسّم[1] فى عضلها الذى يَجْذبها عند جانبٍ من العنق الى اسفل ويُديرها الى الاجزاء القدّام وربما اتّحدتْ واتّصلتْ هذه العصبةُ باطرافها مع جنسيْن اخَرين من العصب احدهما يخرج من الثقب المعروف بالْأعْور والْأعْمى[2] ومنشاه من الزوج الخامس من ازواج العصب النابت من الدماغ والاخَر منهما[3] يخرج الى جانب مَفْصل اللحْى ومنشاء هذا ايضا[4] من الزوج الثالث من ازواج العصب النابت من الدماغ وقد ذكرنا[5] هذه فى الموضع الذى ذكرنا فيه امر العصب النابت من الدماغ فلنرجع الآن الى ذكر العصب النابت من النخاع فنقول انّ الزوج الثالث من هذا[6] وهو الذى كلامنا هذا فيه يختلط فى هذه الاجزاء القدّام التى كان كلامنا الى هذه الغاية فيها مع جزء من الزوج السادس من ازواج العصب النابت من الدماغ ولهذا الزوج فى كلّ واحد من الجانبيْن ثلثةُ اعصاب كما قد وصفنا ذلك فى الموضع الذى ذكرنا فيه امرُ[7] هذه الاعصاب[8] واما هذا الجزء من الزوج[9] السادس فليس هو عصبة[10] ولا عصبة[11] يمكن ان تذهب[12] عنك او تفوتك[13] متى شرّحتَ بعد ان تكون قد كشفتَ العضل الذى[14] حول العنْق على ما امرتك وهذه العصبة تصير الى العضلة العريضة العظيمة التى هى اوّل عضلة تظهر للبصر[15] بعد الفِرَاش العَضَلِيّ من العضل الذى ياتى من الراس الى الكتف ومن هذا العصب المختلط تاتى عصبةٌ[16] وتتّصل ايضا بالعضلة التى تاتى من الفقارة الاولى الى الاجزاء القدّام من الكتف ومرارا[17] كثيرة ترى العصبة التى تاتى هذه العضلةَ

---

1 O وينقسم   2 O اولا عمى   3 O منها   4 πάλιν, αὖ πάλιν   5 O fehlt ذكرنا
6 OL هذه   7—8 fehlt OL   9 O الجزء   10—11 sic   12 OL يذهب   13 OL يفوتك
14 OL العضلة التى   15 L يظهر البصر   16 OL عضلة   17 O fehlt و

بين الفقارة الثانية والفقارةِ الثالثة على مثالِ ما يخرج سايرُ الازواج الأُخَر وهذا الثقب المشترك الذى هو ثقبٌ مستديرٌ استدارةً مُحْكَمةً يتولّد فيما بين الفقارتين فيصير له من كلّ واحد منهما نصْفُ استدارته كما قد وصفنا فى المقالة التى ذكرنا فيها امر العظام ومن عصبتىْ هذا الزوج اللتان تنبتان[1] اوّلا اذا هو تقسّم من ساعته واحدةٌ تاخذ الى الموضع الخلف وواحدةٌ الى الموضع القدّام والتى تصير الى خلف تمتدّ الى ناحية شوْك الصَلَبِ وفى ممرّها هذا يتفرّع منها أقسامٌ وتصيرُ[2] الى العضل العامّ للعنق والراسِ شبيهة[3] بغزْل العَنْكبوت فانت ترى هذه الاقسام ظاهرة عندما تتقدّم فتشرّح ذلك العضل نفسه واذا بلغتِ العصبةُ الى شوْك الصَلَب جاوزتِ الرباطَ الغِشَايىّ كما يفعل ذلك العصبُ[4] للفِرَاشِ العَضَلِىّ الذى هو معه[5] ثم تمرّ من هناك تحت الجلْد على وراب كانها تريد أَصْلَ الأُذْن وممرّها يكون فى الاجزاء التى يظهر فيها ظهورا بيّنا الخطُّ الذى يجوز المنتهى[6] الاعلى من الفِرَاش العَضَلِىّ ثم إنّها تتفرّق وتنبثّ ههنا بتقسّمها فى عضل الأُذْن ويتشعّب منها ايضا شعبةٌ دقيقةٌ فى مثال غزْل العَنْكَبوت تصير الى العضلة الصُدْغِيَّة وذلك فى الحيوانات التى يكون لها هذه العضلة منها بسببِ انها عظِيمةٌ تمرّ الى خلف مرّا[7] كثيرا واما الجزء من الزوج الثالث الذى يصير الى الاجزاء القدّام فانه يتّحد ويتّصل بالازواج التى قبله وهذا الاتّصال والاتّحاد يكون فى حيوانٍ دون حيوانٍ على النحْو الذى هو عليه فى الحيوان الاخر ويتشعّب من هذا الجزء عصبةٌ ظاهرةٌ بيّنة تاتى الفِرَاشَ العَضَلِىّ[8] ومن جملة هذا العصب المتّحد على ما

---

1 OL الذى تنبت 2 O fehlt وتصير 3 O شبيه 4 OL عصب
5 OL معها 6 L المنتهيا 7 L مرارا 8 OL fehlt العضلى

الاعصاب الاخَر[1] التى تنقسم فى الفِرَاش العَضَلِىّ التى ذكرناها فى المقالة الرابعة من هذا الكتاب واما فى الحيوانات التى يكون للعضلة[2] الصُدْغيّة فيها من العِظَم ما يبلغ اصْلُها الى عَظْم موخَّرِ الراسِ بمنزلة ما يكون ذلك فى الحيوانات التى لها قرون وفى الحيوانات المداخلةِ الاسْنانِ فيتشعّب من هذه العصبة المورّبةِ جزءٌ وينقسم[3] فى الاجزاء التى تلى ظاهرَ البدنِ من هذه العضلة فقد أتينا من ذكر الزوج الثانى واخبرنا من امره بما فيه كفايةٌ وبلاغٌ وينبغى لنا ان ناخذ فى ذكر الزوج الثالث بعد ان نذكّرك بانّ العضلة التى تصل ما بين الزايدة الخلْف من الفقارة الاولى وبين الزايدة الجَنْبيّة من الفقارة الثانية قد كنّا قلنا انّ لها راسيْن من العضل[4] يتّصلان واحد بالاخَر فى اطرافهما[5] وواحدهما[6] يبتدى من جانبَىِ الفقارة الاولى والاخَر من الاجزاء الخلْف خاصّة من اجزاء الفقارة الثانية والظنّ[7] يسبق الى هذه العضلة انها[8] تستعملُ[9] كلّ واحد من هذين[10] الاتّصاليْن اللذين بينها وبين هاتين الفقارتين مرّة على انه راسٌ لها ومرّة على انه منتهًى[11] لها فمتى استعملتْ هذه العضلةُ طرفَها الذى[12] عند الفقارة الاولى على انه منتهًى[13] لها أدارتْ[14] به هذه الفقارةَ الى خلْف الى الفقارة الثانية ومتى استعملتْه على انه راس لها ومبداء لها مَدّت به الفقارةَ الثانيةَ مدًّا على وراب الى الفقارة الاولى ذكْر الزوج الثالث من ازواج العصب النابت من النخاع الزوجُ الثالث من ازواج العصب النابت من النخاع يخرج مارًّا فى الثقْب الذى فى الجانبيْن وهو[15] الثقْب المشترك[16] فيما

---

1 L آلاخر — 2 OL العضلة — 3 L fehlt و — 4 OL العصب — 5 OL اطرافها
6 OL fehlt و — 7 L ولكن — 8 L انما — 9 O ستعمل L يستعمل
10 L هاذين — 11 L منتهيا — 12 L دس — 13 L منتهيا — 14 O رارت L اداردت
15 OL وهى — 16 OL المشتركة

جيازةً[1] حقيقيّةً[2] ويقفُ[3] على ذلك منه[4] مَن قد راض نفْسَه فى تعرّفه وفى ابدان القرود يكون ذلكَ[5] العضل الذى من قدّام مختلطٌ[6] عَسِرَ ما يتميّز ومما هو فى القرود ايضا الى الصِغَر العضلُ الذى يصل ما بين جانبَىِ الفقارة الاولى والفقارةِ[7] الثانية ويتفرّق وينبثّ فى هذا العضل كلّه اجزاءٌ من الزوج الثانى بعد ان يصير الى قدّام وهذه العصبة ايضا تتّحد بالعصب الذى فى مقدّم العنْق اتّحاداً[8] ليس هو فى جميع الحيوانات التى من جنس واحد على مثال واحد واما الجزء الخلف من هذا[9] الزوج فيصير منه ايضا جزء صغير الى العضلة التى تصل ما بين الزايدة الخلف من الفقارة الثانية وبين الراس وقد يوجد مرارا كثيرة العضلةُ التى تصل ما بين الفقارة الاولى والراسِ تاجذ[10] جزء من هذه العصبة واكثرُ ما راينا ذلك روية بيّنة فى الأُسُد خاصّة واما القرود فجميع العصب الذى منها فى هذا العضل ضعيفٌ دقيقٌ عَسِرَ ما يقع عليه البصرُ فهذه الاعصاب كلّها التى هى صِغَارٌ جدّا منشاها من الجزء الذى يجى من هذه العصبة الى خلف وهذا الجزء معروفٌ ظاهرٌ فى جميع الحيوانات ويُدْرَك بالبصر فى ابدان القرود كما يُدْرَك[11] فى ابدان غيرها من الحيوانات ومجى هذه العصبة فى ابدان الحيوانات الأُخَر ايضا اوّلاً[12] الى خلف الى قريب من شوْك الصَلَبِ ثم إنّها من هذا الموضع بعد ان تتورّب قليلا ترتقى مُصْعدة وتمرّ[13] فى الاجزاء الخلف من اجزاء الراس وتنقسم[14] فى ممرّها الى ان تبلغ الجزء الاعلى من الراس فى الجلْد وفى الأغْشِية الموضوعةِ تحته ومجازها ونفوذها فى انعراجها ورجوعُها[15] من شوْك الصَلَبِ الى الراس يكون على مثال جميع

1 sic 2 OL حقيقة 3 L وتقف 4 O fehlt منه 5 L ذلك فى 6 [مختلطًا] 7 OL وجانبى الفقارة 8 O اتحاد 9 O هذه 10 L وتاخذ 11 L يدور 12 O ولا 13 OL fehlt و L يمرا 14 L وينقسم 15 OL ومجازه ونفوذه فى انعراجه ورجوعه

الجَنْبِيّة من الفقارة الاولى وبين الجزء الخلْفانىّ[1] من الفقارة الثانية فصارت هذه العصبة تمتدّ الى نصْفها فاما الجزء الاخَر من هذه العضلة التى تَنْبت[2] من الفقارة الاولى وتصير[3] الى الفقارة الثانية فانه[4] ايضا[5] يصير اليه عصبة من الزوج الثانى وفى أكثر الامر تجد اطراف هاتين العصبتيْن اللتين ذكرناهما تتّحد وتتّصل

ذكْر الزوج الثانى من ازواج العصب[6] النابت من النخاع الحُذّاقُ من اصحاب التشريح يتكلّمون فى كُتُبهم فى الزوج الثانى من ازواج العصب النابت من النخاع على انه الزوج الاوّل وذلك لانهم لا يعرفون بالحقيقة لا منشاه ولا منْبتَه ولا انه موضوع من خلف وينفذ[7] مارّا فى الفقارة[8] من ثقْبٍ وذلك[9] انه عرضَ لهاذين[10] الزوجين جميعا شى يخصّهما[11] ليس بموجود فى شى من ساير الازواج الأُخَر من ازواج العصب التى مبداها واصلها النخاعُ اما الزوج الاوّل منهما[12] فعرضَ له انّ مَطْلعه ومَخرجه من ثقبيْن فى الفقارة الاولى[13] ليسا فى شى من ساير الفقارات الأُخَر[14] واما الثانى فعرضَ له انه يخرج[15] من غير ثقْبٍ مستقرٍ[16] تحت الفقارة الاولى والزوجُ الثانى اعظم مقدارا من الزوج الاوّل وأحدُ[17] جزْوىْ[18] هذا الزوج ينقسم فى العضل الذى فى جانبَىِ العنُق وفى مقدّمه لان للفقارة[19] الاولى عند الفقارة الثانية شى لها خاصّة تنفرد به وهو العضل الذى فى الجانبيْن وهذا شى ليس هو لشى من الفقارات الأُخَر واما العضل الذى يتّصل بها[20] من الراس فى الاجزاء[21] التى فى المقدّم فانت تراه فى الحيوانات الأُخَر التى الفقارات الاولى منها كِبَار[22] انّ له[23] تخطيط بحدّه وبجوزه[24] خاصّة

1 OL fehlt الخلفانى 2 OL fehlt تنبت 3 OL وصار 4 L وانه
5 πάλιν, αὖ πάλιν 6 O عصب 7 OL fehlt و 8 L الفقار 9 L وذاك 10 O بهذين
11 O يخصها 12—13 bei L erst nach الاولى Z. 13 14 L الاخر 15 OL fehlt يخرج
16 L مستتر 17 L fehlt و 18 L جزئى 19 O الفقارة 20 OL به
21 L اجزائه 22 O كبارًا 23 OL لها 24 OL يحدها ويجوزها

بعينها بل انما يقع امره فيما أَحْسَبُ على اخفّ الوجوه وأسْهَلِها على الطبيعة فى الهية والتثبيتِ[1] الأَوْلى وذلك[2] انّ الاشياء التى لا فرْق فيها[3] بين ان يُختار[4] هذا على هذا او[5] هذا على ذلك[6] لا تجدها فى الحيوانات كلّها على هية[7] واحدة واذ كان الامر على هذا فليكن هذا حاضرا لذكرك تحفظه فى جميع ما ترى[8] من اتّحادات العصب واتّصالاته[9] كلّها جملة وأنّه امرٌ يشمَلها ويعمّها كلّها فلناخذ الآن فيما قصدنا له منذ اوّل الامر فنقول انّ اكثرَ[10] ما نجد الزوجَ الذى ذكرناه من ازواج الثُقَب التى فى الفقارة الاولى فى الحيوانات[11] المداخلِ بعضُ أسْنانِها فيما[12] بين بعضٍ[13] ثم قد نجده بعد[14] هذه فى الحيوانات الأُخَرِ التى فقاراتها الاولى فقاراتٌ[15] كِبَارٌ فاما الحيوانات الأُخَر التى فقاراتُها الاولى[16] صِغَارٌ فقد تجد الفقارة منها مرّة فى النُدْرة غير مثقوبة الا انه وان[17] كانت الفقارة الاولى ليست بمثقوبة من جانبيْها[18] فإنّ[19] تقسّم العصب يكون تقسّمٌ واحد بعينه فى هذه الحيوانات ايضا ويكون الجزء الواحد من العصب وهو اعظم الجزئين يتفرّق وينبثّ فى العضل الموضوع على المَفْصِل من خلْف والجزءُ الاخَر الاقلّ ياتى على الجانبيْن والاجزاء القدّام الى جانب أُصول[20] الحُفْرة التى يدخل فيها زوايدُ عظمِ الراسِ وذلك[21] انه لمّا كان العضل الموضوع على المَفْصِل من خلْف ثمان[22] عضلات اربع فى الجانب الشمال واربع[23] فى الجانب اليمين وكانت العضلات[24] كلّها صغار صار يتفرّق وينبثّ فى ثلثٍ منها متساويةٍ كلُّ واحدةٍ من العصبتيْن واما العضلة التى تصل ما بين الزايدة

---

1 O والتشبيه 2 O وذاك L فى ذلك 3 O فيما 4 L ىحتار 5 O و
6 L ذاك 7 O نيبة L سه 8 OL يمر 9 OL واتصالاتها 10 O اكثر الامر
11 OL الحيوان 12—13 fehlt O 14 OL بعض 15—16 fehlt O 17 O fehlt و
18 OL جانبها 19 L وان 20 L الاصول 21 L وذاك 22 [ثمانِىَ]
23 [أربعًا — وأربعًا] 24 OL عضلات

الثقْبيْن العالييْن اللذين هما الزوجُ الاخَر من الثُقَب والعصبُ ينبت من النخاع من الجانبيْن كليهما اعنى الجانب[1] اليمين والجانب الشمال ثم إنّ العصب على المكان ينقسم كلّ عصبة منه الى حُزْويْن[2] غير متساوييْن وينقسم فى العضل الموضوع حول هذا المَفْصِل فلما كان خلف هذا المَفْصِلِ عضلٌ أكثرُ عددا وأعْظمُ مقاديرَ[3] صار الجزءُ الاعظمُ من العصب يتفرّق ويَفْنى[4] هناك والجزء الاخَر منه ياخذ متعرّجٌ[5] الى جانبٍ ويدخل فى الزوج الذى هناك من ازواج الثُقَب التى[6] ذكرناها وهو الزوج الذى ينفذه ويجوزه وكلّ واحد من جزْوىِ العصب ياتى العضلَ الصُغَار الذى فى جانبَىْ هذا المَفْصِل وكذلك على هذا المثال ياتى العضلَ الذى ياخذ المَفْصل وحْده فى الاجزاء التى فى المقدّم وهذا العصب يتّحد ويتّصل فى الموضع بعينه بالزوج الثانى ايضا من ازواج العصب النابت من النخاع وبأزْواجٍ أُخَرَ[7] من ازواج العصب المنحدر من الدماغ وليس اتّحاد هذا العصب واتّصاله على مثال واحد دايما فى الستّة الاجناس من[8] الحيوانات ولا حالُه ايضا فى اتّصاله واتّحاده فى كلّ واحد من انواع كلّ جنس منها حالٌ واحدةٌ كما انه ليس بواحد فى كلّ واحد من الأشخاص[9] الأفراد التى لكلّ واحد من انواع هذه الاجناس وذلك لان الامر انما جرى فى[10] الخلْقة على انّ ربْطَ[11] هذا العصبِ بعضٍ الى بعضٍ لِمَا فى ذلك من الوَثَاقة والحِرْزِ فقط ففُعِل به ذلك مرّة لان العصب صُغَارٌ ومرّة لانه ليّنٌ[12] ناعمٌ ومرّة لانه ممدود الى مَسَافة بعيدة ومرّة لانه موكّل بأفعال قويّةٍ شديدةٍ واتّحادُ[13] العصب واتّصالُه ببعض ام بعضِه بكلّه[14] هو[15] إنّه ليس يكون ابدا على حالة واحدة

---

1 O fehlt الجانب 2 L جزءين 3 OL مقاديرا 4 L ويفنا 5 متعرّجًا]
6 OL الذى 7 L آخر 8 OL fehlt من 9 O اشخاص 10 OL على
11 L ربطه 12 O اين [آئن] 13 O ولاتتحاد L ولاتتحاد 14 OL كله 15 OL وهو

الاضلاع التى للشكل[1] المثلّث يظهر لك عصبة صغيرة[2] فتنقسم فى ذلك العضل الذى ذكرناه فانك اذا كشطت وقلعت هذا العضل رايت ايضا العضلة الرابعة الصغيرة جدّا التى تاتى من الراس وتتّصل بالفقارة الاولى وهذه العضلة تليها ايضا شُعْبَةٌ من هذه العصبة فواحد من اجزاء هذه العصبة ينقسم فى الاربع[3] العضلات التى ذكرناها والجزء الاخَر منها يرجع على وراء وينفذ فى الثقْب الذى فى جانب الفقارة الاولى وينقسم فى العضل الصُغَار الذى فى جانبَي المَفْصِل ومن العضل الذى قدّام فى العضل الذى كانه موضوعٌ مقابلَ الثمان[4] العضلات الصِغَار التى من خلْف التى ذكرناها قبل لان الفقارة الاولى فيها تلك الثُقَب الُاخَر[5] فى زوايدها التى فى[6] جانبيْها وهى الثُقَب الموجودة فى الستّ الفقارات الاولى وحْدها كما هى فى[7] الفقارات[8] الُاخَر[9] وفيها ايضا اربعة اثقاب أُخَر[10] اثنتيْن[11] منها موجودتيْن[12] فى القرود واثنتين[13] فى اجناس أُخَر من الحيوانات الا انّ زوجا واحدا من هذه الثُقَب وهو الموجود فى جميع الحيوانات يوجِّه[14] الى فوق ويستتر ويتغطّى[15] فى الحُفَر الموضوعة فى الفقارة[16] الاولى التى تدخل فيها زوايدُ الجُمْجُمَة التى هناك وهذه الزوايدُ يسمّيها خلْق كثير من اليونانيّين باسم لا مذكّر ولا مونّث قرونا[17] ومن الناس قوم يسمّونها باسم مونّث مَخْرَجُه هذا المَخْرج وهِجاه[18] متغيّر عن هذا الهجاء وبعض الناس يسمّونها الزوايد الشبيهة بحَلَمَتَي الثَدْي فاما الزوج الاخَر من الثُقَب فهو ادقّ وموضعُه فى جانبَي الفقارة وهذين[19] الثقْبيْن أَخْفضُ[20] من

---

1 OL لها الشكل — 2 O صغيرة تاتى L صغيرة ياتى — 3 O اربع
4 sic! — 5 L الآخر — 6 O fehlt فى — 7 O fehlt فى — 8 OL الحيوانات — 9 L الآخر
10 L آخر — 11 L ثنتين — 11—12 sic — 13 OL fehlt واثنتين — 14 OL موجه — 15 L يتغطا
16 L الفقارات — 17 OL قرونا τὰ κορωνά ('Αν. ἐγχ. IV, II 460) — 18 [وهِجَاؤُه]
19 L وهاذين — 20 OL احفظ

وبالجملة الحيواناتُ المداخِلةُ الأسْنانِ فالفقارات الاولى منها عظيمةٌ جدّا والفقارات الأُخَر[1] منها ايضاً[2] عظيمةٌ والفقارات الاولى ايضا عظيمة فى ابدان الحيوانات التى لها قرون الا انّ عصب[3] ذواتِ القرون من الحيوانات ليس لها من القوّة والعِظَم ما لعصب[4] الحيوانات المداخلةِ الأسْنانِ ولذلك[5] التمستُ ان انظر الى هاتين الفقارتيْن[6] الاوّلتيْن فى ابدان تلك الحيوانات العظيمة الابدان وفى ابدان الكِلاَب والأُسُدِ وسايرِ الحيوانات الأُخَر[7] التى هى من هذا الجنس لان مقدار عِظَم[8] هاتين الفقارتيْن ومقدار قوّة العصب وعِظَمِه لا يدع[9] الحقَّ ان يخفى[10] عن مَن يُعنيه[11] طلبُ الحقّ فان جُلّ مَن كتبَ لنا الكتب فى التشريح أَحْسِبُهم[12] انما كانت شَهْوتهم ان يشتهروا[13] بها عند جماعة من الناس كثيرةٍ ويرتفعَ ايضا لهم الصوتُ لا ان يستخرجوا الحقّ ويجدوه[14] فاذا انت تفقّدتَ امر هذه الحيوانات التى بسبب عِظَم مقدار الفقارات الاولى[15] منها صار لها[16] عضلٌ كُبَارٌ يصلها[17] عصبٌ[18] كذلك وتثبّتَّ اوّلا وتفطّنتَ فيها وحضَر[19] ذكرَك الموضعُ الذى منه منشاء العصب ومجازه امكنك ان تعرف ذلك فى ابدان القرود ايضا ومن بعد تشريح العضل الذى ياخذ فقارات العنق[20] كلّه[21] من خلف يظهر للبصر العضلُ الذى يحرّك مَفْصلَ الراسِ وحدَه الملتامُ[22] بينه وبين الفقارات الاولى والثانيةِ شكْل مثلّث[23] فى كلّ واحد من الجانبيْن اعنى الجانب اليمين والجانب الشمال وفى الموضع[24] الوَسَط من الثلثة

1 L الآخر 2 L ايضا منها 3 L العصب 4 O بالعصب L ما العصب
5 L وكذلك 6 L السيارتين 7 L الاخر 8 O عظيم 9 L تدع
10 OL fehlt ان L إيخفا 11 O نعيته L نعنه 12 O اجهم 13 OL شهروا
14 OL ويجدونه 15 L الاول 16 O fehlt لها 17 OL تصلها 18 L وعصب
19 L وحص 20 L العضل 21 L fehlt كله 22 [الملتأم] 23 [شَكْلًا مُثَلَّثًا]
24 O fehlt الموضع

النخاع على انّ هذا مُعَدٌّ مهيّاً[1] فاقول انّ هية ابدان الحيوانات التى يمكن ان تتعرّف اعضاها[2] بالتشريح معرفةً صحيحةً ترى كانها قريبة من هية بدن الإنسان على انّ منها ما يسبق الظنّ اليه بانّ طبْعه بعيد عن طبْع الناس بكثير بمنزلة انواع الطيُور وانواع السَمَك والحَيّاتِ والدُودِ والزنابيرِ والبَقّ والذُبّاب[3] والبراغيثِ وساير الحيوانات الشبيهة بهذه ممن لا يُعْرف هيته بسَبَب صِغَر البدن فقد يمكنّا ان نَفكِرَ[4] فيها[5] بالحدْس ايضا كانها قريبة من تلك الحيوانات الْاخَرَ[6] عند ما نرى بجميعها آلاتٍ تحسّ[7] بها موضوعةً فى روسها[8] ونرى[9] موضعها[10] الموضع الذى هى[11] فيه فى[12] ساير الحيوانات بعينه وكذلك[13] نرى[14] لها صدور وأرْجُلٌ[15] واعضاء يخرج منها بِرَازُها وثُفْلُها واما معْرفة ما فى بطْنها باستقصاء فأمرٌ لا يمكن اذ كان لا يمكن ان يقع عليها عمل التشريح لصِغَر ابدانها ولكن اذ كان البُرْهَانُ على انّ جميع اجزاء الحيوانات مهيّاة مصنوعة بحِكْمَة واحدة تعْنيها[16] قد[17] بَانَ ووَضَحَ فقد ينبغى لنا ان نلتمس تعرُّف[18] الحال فيما يعسر وقوعُ البصرِ عليه فى جنس من اجناس الحيوانات اىّ جنس كان فى[19] حيوانات أُخَرَ[20] يُمكِنُ فيها[21] استدراكُ ذلك والوقوفُ عليه باستقصاء اعنى الحيوانات التى تكون تلك الاشياء التى يعسر وقوعُ البصرِ عليها فى هذا الجنس أعْظمَ وأضْخمَ فى الطبْع مثالُ ذلك انّ الفقارة الاولى من بدن الإنسان والقردِ وجميعِ الحيوانات الْاخَر الشبيهةِ بهذه صغيرةٌ جدًّا وكذلك الفقارة الثانية منه فى قياس الاولى فاما الدِبَبَة[22] والكِلَاب والْاسُد والذِيَاب[23]

---

[1] [مُهَيَّأً] [2] [اعضاؤُها] [3] L والدباب [4] OL نذكر [5] OL فيه
[6] L آلاخر [7] O يحس [8] L رووسها [9] OL وفم [10] OL موضعه
[11] OL هو [12] OL من [13] L ولذلك [14] L ترى [15] [صُدُورًا وأَرْجُلًا]
[16] O يعتيها L نعنها [17] OL فقد [18] L بعرف [19] OL من [20] L آخر
[21] OL fehlt فيها [22] O الذبتة L الذيبة [23] L والدباب [والذِئَابُ]

إلى للعصبتيْن نظرا شافيا ورايتَ كلّ واحدة منهما على المكان فى منشاها الاوّل نفسِه الذى نذكره[1] بعدُ فاما قبلَ ان يُقْلَع ويُكْشط هذا العضلُ الذى ذكرناه[2] وذَهَابُ[3] هذا العصب الى خلْف يكون بين[4] العضل[5] الصُغَار الذى يحرّك مَفْصِلَ الراسِ وحدَه وهو فى كلّ واحد من الجانبيْن اربع[6] عضلات اعنى الجانب الايمن والجانب الايسر واذ كان هذا على ما وصفت فقد تحتاج إن كنتَ تريد ان تنظر باستقصاء الى جميع تقسّم[7] العصبِ النابتِ من النخاع الى ان تشرّح اوّلا هذا العضل الذى ذكرتُه ههنا وجميعَ[8] العضلاتِ الأُخَرِ الموضوعةِ فى جانب العنْق وفى الاجزاء التى منه قدّام[9] فانك اذا فعلتَ ذلك سوف ترى فى كلّ واحد من الجانبيْن عضلة واحدة تصل ما بين الراس والفقارةِ الاولى وتضمّه اليها وترى عضلتيْن أُخْراتيْن فى كلّ واحد من الجانبيْن على ذلك المثال فى الاجزاء القدّام الواحدةُ منهما تجى مورّبةً قليلا من عظْم الراس الى الفقارة الاولى والاخرى ممدودةٌ تحت العضل الذى بمقدَّم العنْق وترى ايضا تلك[10] العضلة التى تصل ما بين الفقارة الثانية والفقارةِ الاولى من الجانبيْن فى كلّ واحد من الجانبيْن واحدةً والعضلتيْن اللتين تاتيان من الراس الى الفقارة الثانية وهما التى[11] واحدةٌ منهما مورّبةٌ والاخرى على استقامة فى الطول وهى تتّصل ايضا بعضل المقدَّم من عضل العنْق فاعملْ على انّ هذه الاشياء التى وصفتها لك تكون قد أُعْدِدتَها[12] وهيّاتها[13] على ما وصفت فانّى أنا أَبْنِى[14] امرى فيما أَبتدى به من[15] اقتصاص امر تشريح العصبِ النابتِ من

---

1 OL ذكرناه 2 Lücke 3 O ولا ذهاب L ولاذهاب 4 O الى بين
5 OL ولا العضل 6 L اعنى اربع 7 O تقسيم 8 OL والى جميع
9 sic 10 L لك 11 sic 12 L اعدتها O اعدتها 13 [وهَيَّأْتَها] 14 L اثنى
15 O fehlt من

اللذين[1] من خلف جزء واحد دقيق[2] يرتقى مستقيما ذاهبا[3] فى الطول حتى يصير الى الجزء الأعلى من الراس وانّ الجزء الاخر يمرّ على وراء ويصير الى الأذن فيما بين[4] العصبتين اللتين كلامنا فيهما[5] ومدّ[6] كلّ واحدة[7] منهما الى ناحية فوق واكشف عنها ما يتّصل بها من الأغشية التى تمرّ[8] العصبةُ فى مرتقاها ومصعدها عليها[9] ثم تثبّت وتفطّن فى منشاها الاوّل من العمق الى الجلد وانت تراها تخرج بالقرب من شوك الصَلَب مارّةً فى الاجزاء العُليا من الفِراش العَضَلِىّ ومن العضل الذى تحته وهو الذى ذكرناه فى المقالة الرابعة من هذا الكتاب والعضلةُ الاولى من هذا العضل وهى واحدة فى كلّ واحد من الجانبين عضلةٌ منشاها من الخطّ المعترض من جملة عظم موخّرِ الراسِ وقد علمتَ انّ طرف هذه العضلة يتّصل بجميع الحاجز المُشرف فى وسط عظم الكتف مع انه يتعلّق بجزء من الاجزاء العالية من التَرْقُوة واما العضلة الثانية[10] التى تحت هذه فإنها تمتدّ من مبداها[11] وهو[12] أضيقُ موضعٍ فى عظم موخّرِ الراسِ الى قاعدة عظم الكتف ثم عضلتين أُخراتين[13] منشاهما من جميع عظم موخّرِ الراسِ الواحدةُ منهما وهى التى تحت العضل الذى ذكرناه قبلُ فردةُ القسمِ[14] والاخرى التى تحتها ذاتُ قسمين فى اكثر الامر وربما كانت ايضا ذاتَ ثلثة اقسام فقد علمتَ من امر هذا[15] العضل انه يُميّل الراسَ الى خلف مع جملة العنق فهاتين العصبتين تنفذان جميعَ هذا العضل وتجوزانه الى جانب شوك[16] الصَلَبِ حتى اذا انت قلعتَ[17] هذا العضل نظرتَ

[1] O الذين [2] [جزءًا واحدًا دقيقًا] [3] L مستقيم ذاهب [4] O فيها الى بين
[5] O فيها [6] OL fehlt و [7] O واحد [8] L ممر [9] OL عليه [10] L النابتة
[11] OL مبدله vgl. andere Stellen [12] OL fehlt و [13] L اخرتين [14] sic
[15] L fehlt هذا [16] L شواك [17] O تعلمت L فعلت

وحده قد سُلِخ وقُشِر من غير ان يكون[1] معه شى من الجواهر الأُخَر مضامّ[2] له لا من جوهر الأغشية ولا من جوهر العروق ولا من جوهر العصب واكتفِ فى المرّة الاولى بان تكشف عن احد نصْفَيِ الرَقَبَة اىّ نصْف[3] شيتَ اليمينِ[4] او الشمالِ كيما يظهر لك تلك العضلةُ الرقيقةُ الموضوعةُ تحت الجلْد فتراها كلّها باستقصاءٍ على ما وصفتُ فى المقالة الرابعة فانك ان فعلتَ ذلك على الاستقامة والصواب رايتَ هناك عروقا كثيرة صِغَار جدًّا بعضها فى مثال غزْل العَنْكَبوت وبعضها فى مثال طاقات الشعْر وكلّها مما يلى ظاهرَ البدنِ وفى[5] ذلك الغشاء ترى[6] ايضا العصب الخاصّ بالفِرَاش العَضَلِىّ وترى العصب الذى يمرّ فيه ويخرج منه حتى ياتى الراسَ بعضُه من جانب العنْق كانه ياخذ الى ناحية شَحْمَة الأُذْن الى الاجزاء القدّام والاجزاء الخلْف منه وبعضُه من خلْف الى جانب شوْك الصَلَبِ الى الراس وللأُذْنِ[7] فى كلّ واحد من الجانبيْن[8] اليمينِ والشمالِ عصبتيْن وان احببتَ ان لا تقتصر على ان تنظر كيف يرتقى هذا العصب فقط نظرا بيّنا لكن تتبعه ايضا فى تقسّمه فاكشطْ جلْدة الراس كلّها التى[9] حول الأُذْن الى الاجزاء الخلْف التى تبلغ من فوق الى الجزء الاعلى من الهَامَة ومن اسفل الى الموضع الذى يقال له القَفَا[10] وموخَّرُ الراسِ وهذا العمل يواتيك بأسْهلِ ما يكون وليس الامر فيه على ما هو فى العمل الذى تعمله اذا كشفت الفِرَاش العَضَلِىّ وذلك لان الفِرَاش العَضَلِىّ متّصل بالجلْد المحيط به فاما جميع الجزء الاعلى من الجلْد الموضوع على الراس فيبرا[11] مما تحته بالسلْخ بأهْون سعْى واذا انت كشطتَ هذا رايت انّ من الجُزْويْن

---

1 يكو L 2 [مضامًّا] يضام O 3 نصفى O 4 اليمين شيت OL
5 و fehlt OL 6 وترى OL 7 وللاذن OL 8 جانبى OL 9 الى OL
10 القفاء OL 11 [فيُبْرَأ] فتبرا OL

كيف ينبغى لك ان تَمْسكه وتَرْبطه برباطٍ وتستبقيَه عندما تردّه[1] وتَقْلبه الى ناحية عظْم الصَلَب اذا انت قطعت العضلة وعلى هذا المثال ذكرتُ من امر العصب[2] الذى فى جانبَيِ العنق وهو عصبُ هذا الفِرَاش العَضَلِيّ فى المقالة الرابعة انه ينبغى لك ان تستوثق منه برباطٍ وتَحْفظه وتستبقيَه كيما اذا قطعتَ العضلةَ نظرتَ الى مبداء كلّ واحدة من هذه الاعصاب الذى من عادة اصحاب التشريح ان يسمّونه ايضا أصلاً[3] وقوم اخَر يسمّون هذه الاصول والمبادى شُعَبَ[4] وغرَضُنا كان فى ذلك التشريح الذى وصفناه[5] هناك ان نحفظ الفِراش العَضَلِيّ على حاله[6] قطْعةً واحدةً لا خَلَلَ فيها لنتعرّف بذلك جملةَ طبيعتِها على الاستقصاء ونقفَ على فعلْها واما الآن فغرَضُنا وقصْدُنا ان نحفظ هـذا العصب بكُلِّيَّته سليمٌ[7] من كلّ آفَةٍ وضَرَرٍ ونشرَح ونقطع الفِراش العَضَلِيّ الذى نرى[8] كلّ واحدة من ذلك العصب يمرّ فيه او يركب عليه فان بعض هذا العصب دُقاقٌ ولا سيّما فى ابدان القرود لان هذا[9] الحيوانَ جميع ما فى عنقه من العصب دُقَاقٌ ولان ذلك العضل الذى فيه ينقسم هذا العصب من هذا الحيوان صُغَارٌ ضُعَافٌ فينبغى لك الآن ان تقشْر الجلْد قشْرا مُحْكما عن الغشاء المتّصل به بسكّين[10] حادّة كيما[11] يبقى[12] ذلك الغشاء ثابتا[13] فى بدن الحيوان ممدودا على العنق كما[14] يدور ويكونُ الجلْد

---

[1] L يردّه   [2] Daß عصب hier und im Folgenden kollektiv gebraucht ist, ergibt sich aus der im Texte selbst gleich weiter unten zitierten Stelle des VI. Buches der Anatomie: πρὸς τὰς τῶν νεύρων ἀρχὰς . . . κάλλιον οὖν, ὑποβαλόντα βελόνην λεπτὴν λίνον ἔχουσαν, ἑκάστῳ νεύρῳ περιτιθέναι βρόχον . . . καὶ τοῦτο πρᾶξαι καθ' ἕκαστον τῶν νεύρων, ὅπως, ἐκτμηθέντος ὅλον τοῦ μυός, ὑπολειφθῇ τὰ νεῦρα φυλαττόμενα σῶα σύμπαντα (II, 24—26)   [3] OL fehlt اصلا
[4] [شُعَبًا]   [5] L وصفنا   [6] O fehlt حاله   [7] [سليمًا]   [8] L يرى   [9] O هذه
[10] OL تقشرة   [11] O كما   [12] L يبقا   [13] L نابتا   [14] OL كيما

لجميع العصب الذى فى البدن واما المخّ الذى فى العظام فليس يخرج منه ولا عصبة واحدة وبينهما ايضا من الخلاف انك اذا طبختهما وجدت مخّ العظام بعد الطبخ أزيدَ جدًّا وحُلوًا[1] جدًّا وليس تجد مخّ الرأس وهو الدماغ ولا مخّ الصلب وهو النخاع كذلك وقد أطلقنا امر الاسماء فليسوّ[2] كلّ إنسان كيف شاء ولكن تعلم انّ هذه الاعضاء من بدن الحيوان التى نسمّيها نحن اعصابا باسم مطلق ويسمّيها غيرنا من الاطبّاء اعصابا حسّاسةً[3] وإراديّةً منشاها كلّها من الدماغ والنخاع وقد ذكرنا امر جميع العصب النابت من الدماغ فى المقالة التى قبل هذه ونحن الآن ذاكرون امر العصب الذى منشاه من النخاع وقد وصفنا فى المقالة الرابعة كيف ينبغى للرجل ان يقلع ويكشط الجلد الذى حول العنق وقلت انه تستبطن الجلد عضلتين[4] متّحدتين رقيقتين مفروشتين تحته[5] وانّ من تقدّمنا كانوا يسلخون هاتين العضلتين مع الجلد فبهذا[6] السبب لم يعرفوهما ومن احبّ ان لا يسمّيهما عضلتين سمّاهما[7] فراش عضلىّ وقلت ايضا انه يمكن ان تشرّح هاتين العضلتين على ضربين مرّة بان تسلخهما مع الجلد حتى تصل[8] الى شوك الصلب حيث منشاء الرباط العريض[9] الغشائى[10] الذى هما ملبّسين عليه ومرّة بان تدع[11] هذه العضلة الرقيقة على[12] مكانها مع بدن الحيوان وهى فى كلّ واحد من الجانبين عضلة واحدة واحدة[13] فى الجانب الايمن وواحدة فى[14] الجانب الايسر وتكشط[15] وتقلع الجلد عنها وتخلّصه منها وقد ذكرت عصب هذه العضلة فى المقالة الرابعة ووصفت[16]

---

1 OL fehlt و — 2 sic — 3 L خساسة — 4 L عصبتين — 5 O fehlt تحته
6 OL فبهذا — 7 OL سماها — 8 L يصل — 9 O والعريض — 10 [الغشائيّ] fehlt O
11 L يدع — 12 OL fehlt على — 13 OL fehlt واحدة — 14 L فمتى — 15 L ويكشف
16 O ووضعت

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة الخامسة عشر[1] من كتاب جالينوس فى عمل التشريح قال إنّ الاطبّاء اذا قالوا ازواجُ شُعَبِ العصبِ ليس يصرفون هذا الاسم على ازواج العصب الذى منشاه من الدماغ[2] فقط لكنّهم يصرفونه ايضا على ازواج العصب النابت من النخاع[3] ايضا وذلك لان أُصول العصب موجودة فى كلّ واحد من الجانبيْن اعنى الجانب الايمن والجانب الايسر وذلك[4] انه ينشعب جزء من نفس الدماغ ومن نفس النخاع ويتلزّز ويكتنز[5] ويشتدّ وبهذا يخالف الأصلَ الذى منه كان منشاه فان[6] النخاع ايضا مثاله مثال الدماغ ومنه منشاه الا انه أصْلبُ منه والمقدارُ الذى هو به أصْلبُ منه بحَسَب المقدار الذى به العصب النابت منه هو أصْلبُ منه ولا فرْق فيما نريده[7] من الاقتصاص من التشريح بين ان نسمّى النخاع بسبب ما ينبت منه من العصب الذى قصدنا ههنا لذكره على ما جرت به عادةُ لغةِ اليونانيّين مخّ صلبىّ[8] او صلب[9] مطلق[10] فان افلاطون يصرف اسم المخّ على النخاع فيسمّيه مُخّ الصَلَبِ وعلى الدماغ ايضا فيسمّيه مُخّ الراسِ ويظهر من امره انه يسمّى بهذا الاسم اعنى مخّ كلَّ جَوْهرٍ ليّنٍ ناعمٍ تحويه عظامٌ[11] وليس طبيعةُ هذا الجَوْهر واحدةً وذلك لان مخّ الراس وهو[12] الدماغ ومخّ الصَلَبِ وهو النخاعُ هما[13] مبداء وأصلٌ

1 L عشرة vgl. aber sonstige Stellen 2 OL انخاع 3 OL الدماغ 4 L وذاك
5 O ويكثر 6 OL لان 7 L يريده 8 [مُخًّا صَلَبِيًّا] 9 OL صلبى [صَلَبًا]
10 [مطلقًا] 11 OL fehlt عظام 12 O fehlt و 13 O جاء

وصفته لك هو تقسّمُ العصب الذى ياتى من[1] الدماغ فاما ساير الاعضاء[2] الأخَر فكلّها[3] يصير اليها عصب من العصب النابت من النخاع وانا ذاكر تشريح هذا العصب فى المقالة التى بعد هذه   تمّت المقالة الرابعة عشر من كتاب جالينوس فى عمل التشريح والحمد لله حقّ[4] حمده والصلوة على نبيّه محمّد وآله وصحبه[5]

---

[1] من OL fehlt [2] L الاعضاب [3] L وكلها [4]—[5] L وحده لا شريك له

فى الاجزاء القدّام وهذه الشعْبة تنحدر مع مِعْلاق الامعاء وتنقسم بقسميْن وتجد لهذه الشعْبة مرارا كثيرة فى اوّل امرها أصليْن يضامّ احدهما الاخَر الثانىَ[1] فى مقدّم الشريان الاعظم وكيف كانْ[2] مبداءُ هذه الشعْبة وعلى اىّ وجه تنبت[3] ان كانت تنقسم بنصفين وان كانت واحدةً فهذه بعد ان تمضى قليلا تنقسم قسمين فجزءٌ منها ياخذ نحو المعْدة والكبْدِ والطِحالِ وينقسم مع العروق التى فى هذه المواضع والجزءُ الاخَر ينقسم فى الجَدْوَليْن اعنى فى الجَدْول الايمن والجَدْول الايسر وقد ذكرنا امر هذه قبلُ فحسْبُك ههنا ان اقول لك هذه الواحدة وهى انّ الشريانات اذا جات[4] مع مِعْلاق الجَدْول وابتداتِ التقسّمَ فى الجَدْول فانت تجد فى ذلك الموضع بعينه العصبةَ التى تتولّد من ذلك العصب الذى ذكرناه تنقسم[5] مع الشريانات فى جميع استدارات الامعاء وبطونها فاذا انت نظرت الى ذلك فقد حان لك ان تقلع الامعاء كلّها وتَدَع الجَدْول وانما تقدر على قلْعها بان تحلّ وتَنْقض[6] جِلالها الذى يَغْطيها من خارج وهو غشاءٌ يتّصل بالصِفاق على ما وصفنا قبلُ وعلى هذا النحو يقلعون[7] القَصّابين[8] ايضا الامعاء التى عند الصَلَب وكيما يصحّ لك ويستبين امرُ اتّصال العصب واتّحاده أكثرَ قد تحتاج ايضا الى اخراج المعْدة فانه اذا انكشفتْ لك هذه المواضع وبانت هذا البيانَ رايت شُعَب العصب التى تاتى الكبْدَ والطِحالَ وهى شُعَبٌ صغارٌ جدّا ثم رايت بعدها الشُعَب التى تاتى الجَدْول واما الشُعَب التى تاتى الكُلْيَتيْن فجُلُّها منْ[9] العصب الذى صار الى الصدر واتّصل واتّحد باعصاب أُخَر وهى التى ذكرناها قبل هذه بقليل فهذا الذى

---

1 L ليستا O ليتانى   2 O وكان   3 O شيت L شت   4 sic [جاءتْ]
5 O وتنقسم   6 O وتنقض L فتنتقض   7 OL يفعلون   8 sic
9 OL فتحلّها fehlt من

والعصب النابت من فقارات القَطَن فستعرى ذلك وتشرف عليه فيما يستانف بعد ان تجوز[1] اولا وتخطى[2] الى العصب الكُبار الذى هو عصب الزوج السادس وهذا العصب بعد مجاورته للقلب يعتنق المَرِئ ويخالطه من كل موضع وكانه يرتبط[3] معه واذا هو جاوز ومرّ معه اتّصل والتحم[4] بفم المعْدة حتى يصير ذلك الجزء فى[5] العَصَبانية والقرْب من جنس العصب فى حدٍّ ليس بدون ما عليه واحدٌ من الاعضاء الأُخَر[6] فيكون بهذا السبب له فضلُ حسٍّ وقد ياتى من هذا العصب الذى يصير الى فم المعْدة شُعَبٌ[7] ضعيفةٌ الى جميع المعْدة ايضا فجُلّ هذا الزوج من العصب على ما وصفت يبقى[8] فى المعْدة والبقيّةُ التى تبقى[9] منه[10] تختلط مع العصب الذى ذكرناه قبلُ وهو الذى يجوز الصدر الى أصول الاضلاع[11] ومع شى بعد شى من العصب الذى منشاه من فقارات القَطَن ثم تنقسم[12] فى جميع الاحشاء وهى[13] الاعضاء الباطنة التى اسفل من الحجاب وفى الامعاء وانا الخص لك ههنا كيف تنظر الى تقسّم هذا العصب ايضا نظرا شافيا فاقول اقطعْ قطعا[14] واحدا على استقامة من عند الغُضْروف الشبيه بالسيف والشبيهِ[15] بالخَنْجَر حتى ينتهى الى ملتقى عظمَى العانة فاذا انت كشفت الامعاء وجمعت المعْدة حتى تنظر الى مجى الشريان الاعظم على وسْط الفقار[16] وجدت ههنا مِعْلاقَ الامعاء يصير الى جَدْوَل العروق التى حول الامعاء وجوهرُ هذا المِعْلاق جوهرُ رباطٍ ومنشاه من الفقار الذى بعد الحِجاب وانت تجد ههنا للشريان[17] الاعظم ايضا شُعْبةً فرْدةً[18] لا أُخت لها وموضعُها

---

1 OL يجوز 2 OL ويتخطا L fehlt و vgl. S. 260 Z. 9 3 L يربط
4 O fehlt اتصل و 5 L وفى 6 L الاخر 7 O fehlt شعب 8 OL بقيا 9 L معا
10 OL معه 11 O الاعصاب L الاعصاب ضلاع 12 OL ينقسم 13 OL fehlt هى
14 OL fehlt قطعا 15 L او الشبيه 16 OL الفقارة 17 O الشريان 18 OL فرد

الأَصْليّة التى منها انقسمتْ عصبةٌ اخرى[1] وينقص مقدارها[2] الذى كانت عليه فى اوّل الامر ويكون مقدارُ نُقْصانها وصِغَرها بحسَب مقدار عِظَم العصبة التى[3] انقسمت منها واما العصبة التى تاتى عصبةً اخرى فتتّصل[4] وتلتحم بها وتضامّها فانت تراها ايضا[5] تَزيد فى مقدار العصبة التى بها تتّصل وبها تضامّ[6] وتفعل ذلك بحسَب ما عليه جوهرها الخاصّ وبقياسه متى كانتا عصبتين تضامّ احداهما[7] الاخرى بتوسّط عصبةٍ ثالثةٍ لا[8] يظهر انهما اصغر ولا اعظم مما كانتا عليه فينبغى لك ان تظنّ بتلك العصبة المتوسّطة بينهما المشتركة لهما انها انما هى رباط لهما ومتى كان ذلك كذلك انما ترى[9] فى المواضع[10] التى ترى فيها[11] عصبةً دقيقةً تمرّ وهى غير مستقرّة ولا ممكّنة فتقْطعُ مَسَافةً طويلةً فح[12] تكون هذه العصبة المشتركة للعامّة الاخرى[13] أَوْلى[14] بان تكون رباط[15] الى الاجزاء القريبة منها وان كانت ايضا تلك المواضع التى تمرّ فيها هذه العصبة تتحرّك حركة دايمة فانها تكون ح احوجَ الى فضْل الوَثاقة والحِرْز[16] فتكون بهذا السبب تنتفع بمثل هذا الرباط فى التمكّن والثبات فلما كنّا نرى جوهر العصب المنحدر من الدماغ المارّ الى اصول الاضلاع[17] لا يزيد ولا ينقص كان الأَوْلى بان نقوله فيه انه[18] يرتبط مع العصب الذى فيما بين الاضلاع ارتباطا من غير ان يكون يَدْفع اليه شى منه ولا[19] ياخذ[20] منه شى فالطريق الذى يسلكه هذا العصب فى الصدر هو على هذه الصفة التى أشْرفتَ عليها[21] فاما اذا هو جاز الصدر فكيف يخالط عصبَ الزوج السادس

---

1 OL fehlt عصبة اخرى   2 OL من مقدارها   3—4 L التى تاتى عصبة اخرى فيتصل   5 πάλιν   6 sic   7 OL احدهما   8 OL ولا   9 OL ترى كذلك   10 O الموضع   11 O فيه   12 O قح   13 O العالة اخرى L العامة اخرى   14 sic OL واولى   15 [رباطًا]   16 O fehlt و   17 OL الاعصاب   18 O ان   19 O fehlt و   20 OL ناخذ   21 OL عليه

خارج فى[1] كلّ واحد من الاضلاع عصبةً صغيرةً ممدودةً تضمّ العصبتين اللتين فى الموضعين اللذين فيما بين الاضلاع[2] وتصل بينهما فان احببتَ ان تنظر الى اشتراكهما نظرًا أشْفا وأَبْين فامسكْ[3] أَصلَ[4] الضلْعِ الذى أعْريته وحرِّكْه تحريكَ يسير حتى يتبيّن لك المَفْصل الذى فيما بينه وبين الفقارة ويظهر كيما تَقْطعَ[5] فى[6] هذا الموضع الرباطَ[7] المحيط بالمَفْصل[8] الملفوفَ عليه كما يدور فانك اذا فعلت هذا[9] حسْنا امكنك ان تقلع عظم الضلْع من غير ان تَفْسخ شى من العصب وتقطعه[10] واذا انت فصلت[11] الضلْع رايت التحام العصب فى مثال شكل مدوّر وذلك لان كلّ واحدة من العصبتين اللتين فى المواضع التى فيما بين الاضلاع القريبة يضامّ عصبتين أُخْراتين ويتّصل ويلتحم بهما وواحدةٌ من هاتين العصبتين فى[12] الاجزاء الباطنة والاخرى فى الاجزاء الظاهرة الا انّ العصبة التى من داخل تنحدر من الدماغ والعصبة التى من خارج نشْوها[13] وكونها من[14] ذلك الموضع بعينه وليست تنشقّ[15] من واحدة من العصب المضامِّ بعضُه لبعضٍ بل كانها شى ثالث له جوهر لنفسه[16] خاصّة وقد ترى مثل هذا الاشتراك ايضا فى العصب الذى عند الإبط فى بعض اجزاه وذلك انك ترى هناك عصبة ثالثة معترضة[17] فيما بين العصبتين اللتين تضامّان مرارا كثيرة من غير ان يكون جوهرُ تينك العصبتين يَزيد او يَنْقص على ما يكون ذلك فى جميع العصب الذى ينقسم وتصغر[18] العصبة[19]

---

[1] OL من   [2] sic   [3] L وامسك   [4] OL عصله   [5] OL يقطع   [6] OL من
[7] L البماض   [8] OL بالعصل   [9] O fehlt هذا   [10] L fehlt و   [11] O قطعت
[12] O من   [13] O نسوها L كسوها   [14] OL fehlt من   [15] OL تتسق   L فاصلت به
[16] O لنفس   [17] O معرضة   [18] OL fehlt و   [19]—[2] folg. S. L العصبة التى انقسمت منها واما العصبة] الذى ياتى عصبة الاصلية التى منها انقسمت وينقص من مقدارها

كانت فى الجزء الذى قبله وهذه العصبة تمرّ فى الصدر الى ناحية اسفل وتصير الى أصول[1] الاضلاع وتختلط مع عصب المواضع التى فيما بين الاضلاع فان احببتَ ان تنظر اليها[2] كيف تختلط[3] فبهذا[4] الوجه من العمل يمكنك النظرُ الى ذلك منها[5] اكشفْ عن ضلْعٍ[6] واحدٍ اىّ ضلْعٍ كان ما يحيط به من الاجسام وليكن كشفك عنه فى الاجزاء منه التى تظهر فيها هذه العصبةُ التى كلامنا فيها ممدودةً عليه فى طول بدن الحيوان فانما يمكنك ان تكشف عن الضلْع بان تخلّصه وتَبْريه إمّا من اجزايه الباطنة فمن الغشاء المستبطن للاضلاع وإمّا من اجزايه التى من الجانبين فمن العضل الذى فيما بين الاضلاع وإمّا من اجزايه الظاهرة من خارج فمن عضل الصَلَبِ وينبغى لك ان تعمل هذا العمل كلّه وانت متوقّ حاذر غاية التوقّى والحَذَر من ان تقطع من العصبتين اللتين تريد ان تنظر الى اشتراكهما واختلاطهما شى[7] فانك تجد جميع العصب الذى فيما بين الاضلاع مخالط[8] للعصبة التى تنحدر هابطة من فوق مخالَطةً واحدةً بعينها فاذا انت اخذتَ عن الضلْع كما يدور وكشفتَ جميع ما هو بالقرب من العصبة حتى يظهر[9] لك الضلْعُ وتراه مكشوفا مع العصب وحده وجدتَ انت ايضاً ما قد وجدناه نحن وذلك[10] انك تجد[11] العصبة المنحدرة من العنق تضامّ جميعَ العصبِ الذى فيما بين الاضلاع وتلتحم به وكما انك اذا كشطتَ عن الاجزاء الباطنة فى كلّ واحد من الاضلاع الغشاءَ المستبطنَ للاضلاع رايت العصبة التى تاتى من الدماغ تمرّ وتذهب من فوق الى اسفل كذلك تجد فى الاجزاء الظاهرة من

---

1 OL اصل
2 OL اليه
3 O يختلط
4 OL فهذا
5 OL منه
6 O الضلع
7 [شيـًٔا]
8 [مخالطًا] O مخالطة
9 O fehlt يظهر
10 L ذاك
11 O لك fehlt تجد

العضل يجذب الغُضْروفَ الشبيهَ بالتُرْس الى فوق ويجذب بجذْبه لهذا[1] الحنجرةَ كذلك العضلُ الذى ياتى للقسّ من الغُضْروف الشبيه بالتُرْس يجذب الى اسفل الغُضْروفَ الشبيهَ بالتُرْس والحنْجرةَ ايضا فالمضرّةُ[2] والآفةُ انما تَنْزل وتَقع بحسَب منفعة كلّ واحدة من العضل وهذا امرٌ ينبغى لك ان تتذكره فى جميعه[3] عامّة واذا انت نظرت الى ما فى الحنْجرة فقد بقى عليك بعد ذلك ان تنظر الى العصبة التى بقيت فى العنق من العصب الذى يجى من الدماغ الى ناحية اسفل وهى العصبة التى تخرج فى الثقب النافذ فى العظم الشبيه بالحَجَر وقد عَرَض لهذه العصبة ان تكون فى مبداء امرها تختلط مع اعصاب أُخَرَ[4] على ما وصفنا وتَضْبطُها اغشيةٌ تعمّها كلّها ولذلك سبق الظنُّ الى هذه العصبة بانها جزء من الزوج السادس ولهذه العصبة امرٌ يخصّها وحدها اعنى جسم صغير يتولّد عليها شبيه بالشى الجامد المنعقدِ الذى يتولّد[5] على العصب فان هذه العصبة صغيرة واذا نظرتَ اليها ظننتَ انها[6] قد تزيّدت وعظُمتْ بهذا الجسم الشبيه بالشى الجامد المنعقد وهذا الجسم ليس تراه ينبت جسمٌ[7] على جسم اخَر وذلك انك ان حككتَ هذا الجسم لم يمكنك ان تستبقى العصبة على استواها وحدها لكنك تظنّ انّ هذا الجزء منه الشبيهَ بالشى الجامد المنعقدِ انما يولَد عنها[8] من[9] غِلَظ وثِخَن جميع جوهر العصبة وهذا الثخن امرٌ يعرِض لهذه العصبة فى مبداء العنق واسفل ايضا عند منتهاه فى الموضع الذى يقع فيه هذه العصبة فى الصدر ويقع فى الوهْم انّ هذه العصبة فى كلّ جزء منها اذا عَرَض لها هذا الثخنُ[10] تصير الثخن مما

1 OL لهذه   2 L بالمضرة   3 OL جميعها   4 L آخر   5 L يولد
6 O fehlt انها   7 [جسْمًا]   8 OL عنه   9 L ما   10 OL النحو

كان يمكن ان يُوقَع بهذا العضل ايضا آفة مع العضل الذى من خلف معا لكان اذًا تتثبّت[1] الحَنْجرةُ لا يحرّكها الا العضل الذى يغلّقها ويطبّقها من داخل فقط ولم[2] يخلو ذلك من احد امرين إمّا ان يضَرّ[3] به الصوت فى غاية الحدّة وإمّا ان يختنق به الحيوان جملة وانما تَعْرف حقيقةَ ذلك وصحّتَه متى كنت ذاكرا لِما قلنا فى كتاب حركات العضل الذى بيّنّا فيه انه متى ذهب وتعطّل الحركةُ[4] من صنفَىْ عضلٍ احدهما موضوع بحذاء[5] الاخَر ومقابَله اذا كان الصنْف الذى يَفْتح من البدن جزءً وكان موكّل بفَتْحه انجذبَ ذلك الجزءُ بالعضل الذى يغلّقه وجذبه هذا الى نفسه[6] وبقى قايم[7] على ذلك الشكل لا يزول عنه وان انت ايضا اضررت بعصب العضل الذى يضمّ الاجزاء السُفْليّة من الغضْروف الشبيه بالتُرْس الى الغضْروف الثانى كان ما ينزل بالصوت من الآفة والمضرّة مقدار يسير[8] جدّا وذلك انّ الحَنْجرة تصير فى هذا الجزء من اجزاها اشدَّ رَخاوةً وقد قلنا ايضا انها اذا كانت اشدَّ رَخاوةً عرُضتْ واتّسعتْ واذا عرُضتْ واتّسعتْ عرَضَ من ذلك بحسَب ما يجب عن هذا العارض ثِقَلٌ فى الصوت فان انت عطّلتَ عضلَها الفوق عن الحركة وقطعتَه عرْضا عرُضتْ[9] ايضا واتّسعتْ بذلك اعنى بقولى العضلُ الفوق العضلَ الذى اعلمناك انّ منشاه من ضلْع العظم الشبيه باللام واتّصالَه والتحامَه بالغُضْروف الشبيه بالترْس وهذا العضل الذى قد ذكرناه ايضا قبلُ حيث وصفنا تشريح الحَنْجرة والعظمِ الشبيهِ باللام وكما انّ هذا

---

1 O ثقبت L نعمت   2 OL fehlt و   3 L يصير   4 L fehlt الحركة   5—6 OL تحت الاخر ومقابلة الصنف الذى يفتح من البدن الى جزء كان موكل بفتحته جذب ذلك الجزء العضل الذى يغلقه وجزءه الى نفسه   7 [قائمًا]   8 [مقدارًا يسيرًا]   9 OL وعرضت

ويَبْقى الضِلْعُ[1] الواحد الذى فى جانبُ[2] العضل الذى[3] به وقعتِ آلآفةُ من اضلاع الغُضْروف مسترخى[4] متعطِّلَ الحركةِ فان قُطِعَ العصب من الجانبين كليهما بقى الغضْروف الشبيه بالتُرْس فى حالٍ وسَطٍ من المَيْل وكلّ واحد من جزويه يكون اشدّ استرخاء مما يجرى عليه امرُهُ[5] فى الطبْع ومما يكون ذلكَ[6] اذا وقعتِ الافةُ بعصبةٍ[7] واحدة فقط وان انت قطعت العضل قطعا يبتّه كلّه من الجانبين صار الغضْروف الشبيه بالتُرْس فى غاية الاسترخاء وتعطُّلِ الحركةِ واذا كان ذلك فالحنْجرة تتّسع اجزاها التى من قدّام عند ما يريد الحيوان ان يصوت وذلك مما يُعين فى ثِقَلِ[8] الصوت لا فى انقطاعه وذهابِه وان انت أقْلبتَ[9] الحنْجرةَ كلّها قليلا وهذا العضلُ قد وقعتْ به آفةٌ على هذا النحو امكنك ايضا ان تُوقِع بعضلها الخلْف الذى به تُفْتَح[10] آفةً على ضربين إمّا بان تقطع الجزء الذى ياتيها من العصب الراجع الى فوق وإمّا بان تقطع العضل نفسه[11] والعضلُ نفسُه[12] موضوعٌ على الغُضْروف الثانى ولذلك صار متى كُشِط وقُلِع العضل الذى يصل ما بين المَرِى والغضْروفِ الشبيهِ بالتُرْس تبيّن[13] ذلك العضل للبصر[14] ح فاذا[15] ما[16] قلبتَ الحنْجرةَ على ما وصفت قبل[17] ذلك فانه لا يتبيّن للبصر واما الغضْروف الثالث[18] فليس يمكن ان تُوقِع به آفةً على مثل ما اوقعتْ بالغضروف[19] الشبيه بالترْس وبالغضْروف الثانى[20] بغير ان[21] تقطع العصبَ ولا بقطْع[22] العضل نفسه وذلك لان جلّ اجزاء هذا العضل يدخل فى الموضع النافذ فى الحَنْجرة ولو

---

1 L العضل — 2 O الجانب — 3 O fehlt الذى — 4 sic [مسترخيًا] — 5 OL امر — 6 O كما ان ذلك يكون L الا ان ذلك يكون — 7 OL fehlt عصبة الافة — 8 L نفل — 9 O اقلته — 10 OL يتغلق — 11 O نفس — 12 O نفس — 13 O بين — 14 OL fehlt للبصر vgl. folg. Z. — 15 L اذا — 16 O fehlt ما — 17 OL فاما قبل — 18 OL الثانى — 19—20 fehlt OL — 21 OL لا بعيره — O يقطع

جميعها[1] فاما العضل الموضوع من خارجها المحيط بها فقد يمكنك ان تقطعه عُرْضا واذا انت علمت[2] هذا فقد يمكنك اوّلا ان تقطع عصب العضل الذى يعمّ المَرِى والحَنْجرةَ وتتثبّت[3] فيما يحدث للصوت من التغيّر ويمكنك بعد ذلك ان تتفقّد هذا بان تقطع[4] نفس العضل وذلك انّ الصوت ليس يبْطُل ويذهب اصلا بسبب قطْعِ واحدة من العضلات الْاخَر[5] بل انما يتعطّل وينقطع جملةً اذا قُطِع العضل الذى ذكرناه قبل وقلنا انه يَفْتح الحَنْجرة ويغلّقها وهو العضل الذى فيه وحده ينقسم العصب الراجع الى فوق ويحدث للصوت بعضُ المضارّ ويتغيّر عن ما كان عليه بحَسَب قياس منافع العضل الذى يقع به[6] الآفة وقد ذكرنا هذه المنافع[7] فى كتاب الصوت وفى كتاب منافع الاعضاء فالعضل الذى منشاء راسه من المَرِى واتّصاله والتحامه بالغُضْروف الشبيه بالترْس متى أُرْخى وعطَلَتْ حركتُه او قطع فهو يغيّر الصوتَ بضرب من التغيير[8] الا انه لا يعطّله جملة وذلك لان فعْل هذا العضل انما هو ان يَجْذب[9] الغُضْروفَ الشبيهَ بالتُرْس الى ناحية المَرِى وهذا الغضْروف اذا جذبه هذا العضل انقبض وانطبق على الغضروف الثانى ولَزِمَه[10] وشدّ الحَنْجرةَ ويوثّق[11] منها بأضْلاعه فاذا انقطع العصب الملتحم بهذا العضل او قُطِع كلّ[12] واحد[13] من العضل نفسه[14] باثنين عُرْضا إمّا فى الجانب اليمين من البدن وإمّا فى الجانب الشمال فان الحَنْجرة يَجْذبها من الجانب المخالف للجانب الذى وقعتِ الآفةُ بعضله[15] العضلُ الذى[16] لم[17] يقْطع

---

[1] OL عن جميعها [2] OL عملت [3] OL وتثبت [4] L يقطع
[5] L آلاخر [6] O فيه [7] O fehlt المنافع [8] OL التغير [9] O يحدث L بحدب
[10] O والزمه [11] O وتوثق [12] O fehlt كل [13] OL واحدة
[14] O نفس [15] O بعضلة [16] O fehlt الذى [17] O ثم

العمل عاودتُه[1] بعد ذلك مرارا كثيرة وأُخْطى مرّة فى الندرة لان الامر فى نفسه[2] امرٌ عسِرٌ شاقٌ الوجودِ والاستدراكِ وان[3] كان ذلك[4] كذلك فينبغى لك ايضا إن أخْطاتَ غَرَضَكَ[5] فى ذلك مرّة او مرّتين او ثلث[6] أن لا تيـأس[7] لكن ترجو[8] ان تُصيب فى المرّة[9] الاخرى فلا تُجانبَ التَجْرِبةَ ولا تقطعَها وتبعُدَ عنها فانه يسمُجُ ويقبُح[10] ان يكون مجى جميع الامم[11] ان يحملون انفسهم بسبب المال[12] على ركوب اللُجَج العظام من البحر ويحتملون فيها الشدايد العظيمة ويكون مجيوهم فى[13] العلم بالامور والتعرّفِ لها ان[14] لا يتّكلون[15] على معاودة العمل بعينه مرارا كثيرة من غير ان يكون نالُهم[16] فى ذلك شى من الاموال[17] فأنا ابنى الامر[18] على انّا قد فعلنا هذا وآخُذ[19] فى ضرب اخَر من العمل بعد ان اذكّرك اوّلا بشى قلته مرارا كثيرة فى كتُبٍ شتّى وهو انه لا فرْق فى تعطيل فعْلٍ ما من الحركات الإرادية بين ان تقطع جملة العضلة الفاعلة لتلك الحركة قطعا يبتّها[20] عرْضا وبين ان تقطع عصبة تلك العضلةِ وكذلك الامرُ فى قطع الوَتَر النابت من تلك العضلة وذاك انّ المضرّة الحادثة عن كلّ قطع من هذه الثلثة متساويةٌ فبعد ان نذكر هذا ونُحْضره ذهنَك انظرْ حيثما[21] امكنك ان تقطع العضلة فضعْ يدك فى قطعها ايضا وليس ذلك[22] مما يمكنك دايما مثالُ ذلك ما تجده[23] فى عضل الحنجرة فانه ليس يمكن[24] ان تَقْطع من الحنجرة العضلَ الذى فى جوفها دون ان تثْقب

---

1 OL وعاودته
2 O نفس
3 L واذ
4 OL fehlt ذلك
5 OL عرضك
6 [ثلثًا] L ثلاث
7 O تائس L باس
8 L ترخو
9 L المرى
10 O وتقبح
11 L جمع الاموال
12 O امال
13 OL مجى fehlt فى
14 OL fehlt ان
15 O يتكلمون
16 L بالهم
17 OL الاموال والشدايد
18 O واثنى الامر fehlt
19 OL واحد
20 O بنهما L بينها
21 O حسث L حيث ما
22 OL كذلك
23 O ما تجد مماه
24 O ان يمكن

ذو[1] نصفِ صوتٍ ثم انّى[2] حللتُ الرباط وجعلتُ أَصْعد الى ناحية فوق واريد ان[3] اخلِّص من العصبة الكبيرة جزءها المُحاذى للعصبة الراجعة الى فوق الا انّى لم اجوز موضع الشعْبة[4] المتشعّبة[5] منها التى تاتى الحَنْجرةَ الى ما فوق ذلك وذلك لانّى وجدتُ ههنا جميع العصبة مكتنزةَ الجسمِ ملزّزةً[6] يَعْسر حلُّ اتّحاده ونقْض[7] ايتلافه ثم انّى تركتُ هذا الجانب الايمن[8] وجعلتُ اعمل ذلك العمل بعينه فى[9] الجانب الايسر[10] ولم اكن اطمع فى مثل ما طمِعْت فيه فى[11] الجانب الايمن بسبب بُعْد المَسَافة فى تباعُد مَثْنَى[12] العصبة الراجعة الى فوق ومُعطّفها الذى[13] تعطفه فى[14] هذ الجانب على الشريان الاعظم بالقرب من القلب فلما لم[15] يواتينى الامرُ على ما كنتُ وطّنْت عليه بنفسى[16] رايت انّى لا أبْرح[17] اصلا دون ان أحتال بهذه الحِيلة التى اصفها وهى[18] انّى لما كشفتُ عن العصبة الكبيرة[19] كشفا مُحْكما جميعَ ما يَعْلوها من جوهر الاغشية حتى[20] لم تبق[21] الا[22] جوهر العصبة الخاصّ بها المَحْضُ[23] وحده وهو الجوهر الذى بيّنت لك فيه[24] انّ منشاه من الدماغ جعلتُ اتفقّد اىّ جزء من هذه العصبة قياسُه قياسُ العصبة التى قد تقدّمتُ فشرّحتُها وفرغتُ منها فى الجانب الايمن وهو نظيرٌ[25] لها فلما وقفتُ على هذا الجزء الذى هو نظير لتلك العصبة خلّصتُ ذلك الجزء وحده من تلك العصبة الكبيرة واستوثقتُ منه برباط فلما علمتُ وتيقّنتُ انّى قد استدركتُ ما كنت قصدتُ له ووقفتُ عليه سررتُ من ساعتى بذلك سرورا عظيما ثم انّى لما ضربتُ بيدىّ الى هذا

---

1 Vgl. S. 264 Z. 15 — 2 O fehlt انى — 3 O fehlt ان — 4 OL الشعب — 5 O المشعبة — 6 OL ملزربه — 7 OL ونقص — 8 OL الايسر — 9—10 fehlt OL — 11 O fehlt فى — 12 L متنا — 13 OL التى — 14 O fehlt فى — 15 L fehlt لم — 16 OL نفسى — 17 O ان لابرح — 18 OL وهو — 19 L الكثيرة — 20 OL التى — 21 L يبق — 22 O الى — 23 OL محض — 24 O بيننتك L منك فى — 25 OL نظر

الى ان يسمّوها[1] بهذا الاسم فنحن تاركيهم وذاكرين[2] امرا اخَر من الامور التى رايناها عيانا فى هذا العصب وهو انّى شرّحت خنزيرة مهزولة حيّة فرايت العصبتين منها الموضوعتين الى جانب الشريانين عظيمتين فكشفتُ عنها بهذا السبب حتى انتهيتُ الى الصدر وكشفتُ معهما[3] عن العصبتين الراجعتين الى فوق ثم امسكتُ العصبة اليمنى من العصبتين الراجعتين الى فوق وجذبتُها الى فوق[4] جذبا عنيفا مع توقّى[5] منّى عليها[6] من الفسخ ولما مددتُ هذه العصبة الى فوق مدّا معتدلا ضبطتُها[7] باصابع يدى اليسرى وجعلتُ ذهْنى وفطْنَتى فى العصبة الكبيرة لأنظر هل ينجذب الى اسفل شى من اجزاه فرايت عيانا انّ ذلك يكون بيّنا ورايت ايضا انها لما امتدّت ظهرَ فى العصبة الكبيرة شبيهٌ بالطَّىّ والثِّنْى[8] فكشطتُ عن العصبة جميعَ ما هو من جنس الاغشية خارج منها ثم رايت رويةً اللِيفَ يمتدّ فتفرّست[9] فى ذلك الليف وخلّصت من العصبة الكبيرة الجزءَ الذى يمتدّ منها الى اسفل ايّ هو[10] بعد ذلك فانا ماسك لكلّ واحدة منهما بواحدة من يدىّ رايت[11] انّ متى مددتُ جزءَ العصبة الكبيرة الى ناحية فوق انجذب العصبة الراجعة الى فوق الى ناحية اسفل[12] الى الصدر ولما رايت روية ظاهرة انّ الجزء من العصبة الكبيرة الذى يريدُ[13] الرجوعَ الى ناحية فوق قد استدركتُ واستخرجتُ امرَه ووقفتُ عليه خلّصتُ[14] ذلك الجزء من العصبة الكبيرة وضبطتُه برباط ربطتُه به على حدته فرايتُ الحيوان قد صار على المكان

---

1 OL يسموا 2 sic 3 O معهما 4 O fehlt الى فوق 5 [توقٍّ]
6 OL عليهما 7 O ضبطتهما L لا ضبطتها 8 OL والشى 9 L فصسرت O فصرت 10 OL fehlt هو 11—12 OL رايت انى متى مددت الجزءين العصبة الكبيرة الى ناحية فوق وانجذب العصبة الراجعة الى ناحية فوق انجذب الجزء من العصبة الكبيرة الى ناحية اسفل 13 OL التى تريد 14 L وخلصت

ونعطِّلْ[1] حركةَ هذا العضل ايضا بان نقطع[2] العصبة التى تاتيه من الزوج السابع فهذه الامور كلّها التى بيّنّاها فى المقالات التى ذكرنا فيها منافع الاعضاء حقّ لمن تقدّمنا ان يكونوا لا يعرفونها اذ كان بيانُها والبرهانُ عليها مما يظهر عيانا فى تشريح الحيوانات الاحياء ونحن نجد القدماء لم يعرفون ايضا معرفة صحيحة بتّـةً[3] العصبَ الـذى الى جانب الشريانات التى سمّوها شريانات السُبَات والشرياناتِ المُسْبِتةَ من طريق انها عندهم هى التى تُحْدث السُبَاتَ متى أُوقعتْ بها آفة على ما وصفنا على انّ هذا امرٌ يحتاج الى بحْث وفحْص شديد وذلك انّ جهْلهم بالعصب الذى الى جانب الشريانات امرٌ من الامور المُمْكنة فاما ان لا[4] يعلمون انه متى أُوقعت آفة بالشريانات من[5] غير العصب لم[6] يُضَرّ الحيوانُ بذلك الى عَدَم الحسّ ولا الى عَدَم الحركةِ فذلك مما لا ينبغى اذ[7] كنّا نرى الحيوان[8] فى تلك الحال روية ظاهرة يمشى ويتنفّس بلا عُسْرٍ[9] ولا مانعٍ وليس منه شى ماووف[10] خلا صوته فقط الا ان يكونوا سمّوا عَدَم الصوت وانقطاعَه سُبَات[11] اعنى القوم الذين سمّوا هذه الشريانات من هذا العارض وهو السُبات بهذا الاسم[12] اىْ مُسْبِتةً وشرياناتِ السُبَاتِ على انه قد بلغنى ان فى عصْرنا هذا قد كان رجُلٌ يماحل رجلا من اصحابنا ويخاصمه فى انّ[13] الحيوان يصير عديمَ الحركة عديمَ الحسِّ عند ما نزل بهذه العصبة آفةٌ الا انّ المخاصم على[14] هذا والمماحلَ فيه انكشف امره وافتضح بحضْرة جماعةٍ فيها خلْق كثير ممن راى ذلك وحكم بالحقّ فيه فاما القوم الذين سمّوا هذه الشريانات بهذا الاسم فليس الامر فيهم ما الذى[15] نبّههم وحركهم

---

1 L وتعطل 2 L يقطع 3 O يزة 4 O fehlt لا 5—6 fehlt O, L مع العصب
7 OL ان 8 L الحيوانات 9 O عسار L لما عشا من 10 sic [مؤوف]
11 [سباتاً] 12 OL fehlt الاسم 13 O fehlt ان 14 OL عن 15 O ما الد L ما الذى كامر

تاتى أصْلَ اللسان قبل ان يتّصل ويلتحم جزء منها بعضل الحلْق والاجودُ ان تَقْطع منها ذلك الجزء وحده خلْو[1] من الجزء الذى ياتى منها اللسانَ وقد قلت قبلُ كيف ينبغى ان تكشف عن هذه العصبة وفرّقتُ وفصّلتُ ايضا[2] تفريقا وتفصيلا بيّنا بين النُفْخة وبين خروج الهواء بالتنفّس فى المقالات التى ذكرت فيها اسباب[3] التنفّس وفرّقت وفصّلت فى المقالات التى ذكرت فيها[4] امر الصوت بين النُفْخة وبين النُفْخة التى تكون مع غَرْغَر أبحّ وبين الصوت وبين الكلام وذلك انى ثبّتُّ[5] انّ مجى الهواء الى خارج طَوْعا يكون فيه[6] خروجُ الهواء بالتنفّس واذا[7] زاد عليه وصار معه استكراهٌ كان منه[8] نُفْخة واذا اجتمع مع هذا تمدّدٌ من الحَلْق كان من ذلك نُفْخةٌ معها غَرْغَرٌ أبحّ فاذا قَرَعَتِ الحَنْجَرةُ هذه النُفْخةَ صار منها صوتٌ ثم اذا انفصل هذا الصوتُ وتميّزتْ نَغْمَةٌ باللسان صار كلامٌ واذا كان ذلك كذلك فبالواجب صار متى نحن ارخينا وعطّلنا الحركة من جميع عضل الصدر على ما وصفنا فأنْزلنا[9] الآفة بالعصب المحرّك لذلك العضل وتركنا الحجاب وحده سليم لا آفة به بقى الحيوان يتنفّس التنفّسَ الى[10] خارج طَوْعا ولا يقدر ان ينفُخ ولا ان يصوت ومتى كانت النُفْخة سليمة لا آفة بها وارخينا وعطّلنا الحركة من الحنجرة عدِمَ الحيوانُ الصوتَ وبقى ينفُخ نُفْخةً ذاتَ نَحْرَجَةٍ[11] واذا نحن اضررنا بعضل الحلْق ايضا تعطّل من الحيوان ايضا الغرْغَرُ الابحُّ وصار ينفُخ نُفْخةً لا تُسْمع[12] واما عضل اللسان متى أُرْخى وعطلتْ حركتُه فانه لا يضرّ[13] اصلا لا[14] الصوتَ ولا الازدرادَ وقد وصفنا قبلُ كيف ينبغى لنا ان نُرْخى

1 [خلْوًا] 2 OL ذلك ايضا 3—4 fehlt O 5 O بينت 6 OL منه
7 OL fehlt و 8 L معه 9 OL فانزالنا 10 OL الذى الى 11 OL تنحوحه
12 OL ولا يسمع 13 L يصير 14 L الا

ولا بصُلْبٍ[1] كثيراً[2] فان هذا الجزء العصب[3] اذا رُبط[4] به ترى[5] فيه مثل أثَر المِنْشار فى الخشب والاجودُ والاصلحُ ان يستقصى العصبُ سليما من الآفات ليكون الحيوان يصيح[6] بعد حَلّ الرباطِ ويعودَ صوتُه فإن لم يتاتَّ[7] ان يكون الحيوان بعد حلّ الرباطِ لا[8] يصيح ولا يعود اليه صوتُه فجاز ان تَقْطع[9] العصبةَ وان تَفسخها وان تَرضّها وان تُنْزل بها الآفةَ بضرب اخَر ایّ الضروب كان فقد تبيّن مما وصفنا لجميع الناس انّ القدماء لم يُصيبون فى ظنّهم بهذين الشريانين انهما سبب[10] العارض الذى يعرض للحيوان فى هذا[11] العمل فسمّوها بهذا السبب المُسْبِتيْن وشريانَىِ السُبَات[12] بغير حقّ ولكن لا تدع انت ايضا ان تكشف خطاء هذا الظنّ وتَفْتَح[13] اصحاَبه وتردّ عليهم وتفسخ[14] قولَهم بان تربط اوّلا ذينك الشريانين حتى اذا رايت الحيوان يصيح على مثال[15] ما كان يصيح قبل ذلك وإن رُبِط الشريانين بلا[16] العصبتين إمّا فى حيوان اخَر وإمّا فى ذلك الحيوان الواحد ان شيت فحلَّ الشريانين واربطِ العصبتين فانك اذا فعلت ذلك رايت انه متى وقعتِ الآفة بواحدة من العصبتين إن كانت من العصبتين الكِبَار وإن كانت من العصبتين الراجعتين الى فوق صار ذلك الحيوان ذو[17] نصف صوت ومتى نزلتِ[18] الآفةُ بالعصبتين كليهما صار الحيوان عديم الصوت[19] جملة الا انه يبقى هنالك شى من غرْغَرَ[20] يحدث عند ما يَنفُخ الحيوان واذا اردتَ ان يبطُل ذلك كلّه ويتعطّل[21] حتى يبقى النفخ وحده خلْو من الغرْغَرَ فصر[22] الى العصبة التى

---

[1] L فى الصلب — [2] OL الكشف — [3] sic — [4] L اربط — [5] O وثر L وترى
[6] O ان يصيح — [7] O يتانى L سالى — [8] sic — [9] sic — [10] OL بسبب
[11] O هذه — [12] O السباتين fehlt L — [13] O تفتنخ L تفصح — [14] L ويفسخ
[15] O مثل — [16] OL الى — [17] sic — [18] O تراب — [19] O fehlt الصوت
[20] OL stets فزع — [21] O fehlt كله ويتعطل — [22] OL فضم

الشريانَ والعصبةَ جميعا وأكثرُ ما يكون ذلك فى ابدان الخنازير فاذا لقيك[1] هذا اللحْمَ الرخوَ فاتبعْه واقطعْه بشَفَقَةٍ[2] منك فى ذلك وإنكالٍ فانك لا يُضَرّ العصب بفعلك ذلك شئٌ[3] من المضارّ ويمكنك ايضا اذا فعلت[4] هذا ان تقلع الغشاء منه[5] بعد ان تكون قد تقدّمت فرضتَ نفْسَك مرّتين او ثلث[6] فى هذا العمل واذا انت ايضا مددت الشريانين مع العصبتين الى فوق بصِنّارتين فامسكْ احد راسَيِ الخيْط واجذبِ الراسَ الاخرَ الى خلف مع الصِنّارة فانه ليس مما فيه خُسْرانٌ أن تمدّ الجسمين كليهما الى فوق بالخيط اعنى جسم الشريان وجسمَ العصبة اذ كانا متى فُعِل بهما ذلك كان الامر فى تخليصهما واحدٍ من الاخرِ أسْهلَ وأهْونَ منه لوكانا موضوعين فى العمق ومما يلاوم[7] وما[8] يزيد فى[9] تخليصهما ملاومة[10] ليست يسيرة أن تكون الصنّارة على ما اتّخذناها نحن بالتعمّد لا فى الغاية من الكَلاَل وعَدَم الحدّة بمنزلة الصنّارات التى يسمّيها بعض الناس صِنّارات عُور او صِنّارات[11] عُمْى ولا كثيرةَ الحدّة لكن كانها وسْطٌ فيما بين الصِنّارات[12] التى فى غاية الكَلاَل وعَدَم الحدّة والصِنّارات[13] الكثيرة الحدّة[14] كيما يمكنك اذا انت غَمَزْتَ عليها غمْزا[15] معه فضْل قوّة وركزْتَها[16] فى الغشاء أن تَقْطع[17] بها الغشاء واذا انت غمزْتَها غمْزا[18] يسيرا لم تقطع الغشاء فانك اذا اتّخذتَ هذه الصِنّارة على هذه الصفة امكنك فيها ان تقطع الغشاء ولم يمكن ان تقطع العصبَ والشريانَ وليكن ايضا الخيْط النافذ فى ثقْب الصِنّارة ليس بالكثير[19] الرقّة

---

1 OL القيك
2 O بشعة L بثعه
3 [شيئًا
4 O قلعت
5 OL مما
6 [ثلثًا
7 O يلام
8 L fehlt و
9 L من
10 cfr. Dozy, Suppl.
11 OL صنارتين عورا او صنارتين
12 OL الصنارتين
13—14 fehlt OL
15 OL عمرا — عمرت
16 OL وركوبها
17 L يقطع
18 O عمرتها عمرا L غمرتها غمرا
19 sic

الذى اصفه لك ميّزْ وخلّصْ جميع الاجسام التى فى وجه[1] العصب فى الموضع الذى اسفل من الحَنْجَرة بقليل بأنْ تقطع[2] قطْعا[3] من فوق الى اسفل معتدلَ الطول[4] فى كلّ واحد من الجانبين واحد حتى تكشف[5] عن العصب واما[6] العصبُ الراجعُ الى فوق فأقْربُ[7] الى قَصَبة الرِيَة من العصب الكِبَار وهما عصبتين فى كلّ واحد من جانبى القَصَبَة[8] عصبةٌ واحدةٌ فاما العصبتين الكِبَارْ[9] فبُعْدُهما عن القصبة أكثر من بُعْد العصبتين الراجعتين الى فوق الا انّ بُعْدَهما عنها ليس بكثير وبقرب كلّ واحد من العصبتين الكِبَار[10] شريانٌ يضمّهما وايّاه[10] غشاءٌ عامٌّ لهما فاما العصبتين الراجعتين الى فوق فليس يقربها شى من الاجسام ولذلك اذا انت كشفت عن هاتين بالقطع الذاهب من فوق الى اسفل واظهرتَهما فمدَّهما الى فوق مدًّا معتدلا[11] بصِنَّارتين غير حادّتين من الصِنّارات التى يقال لها صِنّارات غُور او عُمْى مثقوبتين وفى كلّ واحدة[12] منهما خَيْط قد أُنْفِذ فيها[13] ثم اضبطْ بيدك الواحدةِ[14] طرفَ الخَيْط وجوزِ الصِنّارة[15] بيدك الاخرى الى خلف فى الطريق الذى جيتَ[16] بالصنّارة منذ[17] اوّلِ حينَ أدخلتَها تحت العصبة[18] فاذا انت فعلت ذلك عرَضَ منه ان يكون اذا رفعتَ الصنّارة وعزلتها بقى الخَيْطُ مُلْقًى تحت العصبة فاما العصبتين الكِبَار فمن عادة الصنّارةِ أن تعلِّق معهما[19] الشريانين[20] متى لم تتقدّم فتشرّح وتشقّ الغشاء العامّ للعصبة والشريانِ المحيطَ بهما وههنا[21] لحْمٌ رخْوٌ من عادته ان يلقاك بعد القطع فيغطى ويستر عنك

1 O الوجه
2 OL fehlt بان L يقطع
3 OL بقطعة
4 O fehlt الطول
5 L يكشف
6 OL fehlt اما
7 sic, O واقرب
8 L العصبة
9 sic
10 sic
11 O معتلا
12 OL واحد
13 OL فيه
14 OL الراجعة
15 OL بالصنارة
16 L حيث
17 L منه
18 O fehlt العصبة
19 O معها
20 OL بالشريانين
21 L fehlt و

التشريح فاما نحن فانّا قد خلّصنا مرارا كثيرة هذا العصب المعروف بعصب الصوت وميّزناه من جميع ما يقرب منه من الاجسام مع العصب الكُبَار الذى[1] الى جانب الشريانات وبيّنّا كيف يتّصل ويتّحد اطرافُ هذه باطراف ذلك وأسْهلُ ما يكون ذلك فى ابدان البقر وذلك لعِظَمه فيها وبعد البقر فى الكلاب والأُسْد فان هذا العصب فى ابدان هذه ايضا عظيم وبعد هذه فى ابدان الحيوانات الأُخَر المداخلةِ[2] الأسْنانِ وبعد هذا فى ابدان الخنازير وبعدها فى ابدان المعز وآمُرك بان تكون كُلَيْتُك[3] لهذا العصب حتى تجده وتقف عليه فى ابدان الحيوانات الميّتة بضربيْن احدُهما أن تبتدى بالعمل فى تشريحه من اطرافه التى عند الحَنْجَرة والاخَر أن تتبع العصب الكُبَار والافضلُ أن تسلك[4] فى استدراكه والوقوفِ عليه الوجهيْن كليهما اعنى أن تتبعَ[5] العصبةَ التى مع الشريان حتى تصل الى الصدر وتتبعَ[6] العصبةَ الراجعةَ الى فوق واذا انت[7] قاربتَ الصدرَ فمدَّ كلَّ واحدة منهما على حدة مرّة هذه ومرّة تلك وتفقدْ عند مدّك ايّاهما[8] كيف تتأدّى[9] وتصل[10] فى التمدّد من[11] الواحدة الى الاخرى فانك اذا فعلت ذلك تبيّن لك الموضعُ الذى منه تبتدى هذه العصبة وتنقسم[12] من العصبة الكبيرة[13] والامرُ فى انه انما ينبغى لك ان تتفقّد مبداء هذا العصب الراجعِ الى فوق وتتثبّت فيه والصدرُ قد فُتِح على النحو الذى وصفته لك فى الموضع الذى ذكرت فيه تشريح آلات التنفّس بيّنٌ ظاهرٌ وبعد ان تتقدّم فرُضتَ[14] نفسَك على النحْو الذى ذكرناه فى ابدان الحيوانات الميّتة فتخطاها[15] الى الحيوانات الاحياء واستعملْ[16] هذا العمل

---

1 O fehlt الذى   2 L الداخلة   3 L كليل   4 L يسلك   5 L يتبع
6 L ويتبع   7 O fehlt انت   8 O اياها   9 O يتادى L نتادا   10 L ويصل   11 L ومن
12 O fehlt و L او   13 L الكثيرة   14 OL فرض   15 wie S. 260 Anm. 7   16 L فاستعمل

والذى يفتحها العضلُ الذى من خلف ومن الجانبين ثم إنّ اطراف هذا العصب تتّصل باطراف العصب الذى ذكرناه قبل هذا بقليل وهو الذى يغوص فى عمق الحنجرة من ناحية الاجزاء العالية من اجزاء الغُضْروف الشبيه بالتُرْس واذا انت رايت[1] هذا العصب فى ابدان البقر فتجاوزْ البقرَ الى الخنازير وتفقّدْ فيها مثل ذلك مجى[2] هذا العصب وتقسيمه والامرُ عليك ان تفعل هذا ايضا سهلٌ خفيفُ المؤونةِ[3] فان الحَنْجرة مرّة يقلعونها مع كلّ الرِيَة[4] والفُواد ومما[5] لا خفاء عليك انّ قَصَبَة الرِيَة ايضا تُقْلع معها ويسمّون جملة هذه[6] اذا اجتمعت المقْتَلَعة وبعد ان تنظر عيانا الى منتها العصب الراجع الى فوق وتفهمه من تشريح مواضع الحنجرة اتركِ الحَنْجَرَة وتخطاها[7] الى جملة بدن حيوان ميّت واقطعْ منه على ما وصفت لك العضلة التى تعمّ المَرِى والغضروفَ الشبيهَ بالترْس حتى اذا[8] انت وجدتَ اطراف العصب الراجع الى فوق فانحدرْ هابطا مع قَصَبَة الرِيَة ومرّ مع[9] العصب لا تفارقه[10] حتى يصير الى الصدر حيث اوّل منشاه فى ابدان جميع الحيوانات التى لها حَنْجَرة من موضع واحد بعينه وكذلك تقسّمه فى اعضاء الحنجرة على مثال واحد بعينه وكذلك[11] الامر فى مضامّة العصب الذى يتّصل ويلتحم بالحَنْجَرَة من الزوج السادس لاطراف هذا العصب يجرى على مثال واحد بعينه وفى مسْلك هذا العصب ايضا الذى سلكَه فى رجوعه الى فوق مارّ[12] فى العنق ويتصّل ويلتحم فى جميع الحيوانات بشعْبة مضاعفة بالعصب الكُبَار الذى الى جانب الشريانات وهذا الاتّصال والالتحام ايضا مما قد اغفله اصحاب

1 O fehlt رايت 2 OL من مجى 3 المؤونة] L المونة 4 OL مع الكبد والرية
5 OL fehlt و 6 O هذا 7 sic, cfr. Dozy, Suppl. 8 O fehlt اذا 9 O fehlt مع
10 OL يفارقه 11 OL fehlt و 12 ماراً]

فليس تَعْجب ان يكون اصحاب التشريح لا يعرفون مُصْعده ومُرتقاه الذى[1] يسلكه فى العنق عند رجوعه الى فوق اذ[2] كان ذلك المُصْعد والمرتقى مستور مغطىّ بالاغشية التى الى جانب قصبة الرية واما اتّصال هذا والتحامه بالحنجرة فما أدْرى كيف لم يعرفه القوم الذين أعْناهم امرُ هذا الجزء من[3] البدنِ فتعمّدوا تشريحَه اذ كان هذا الاتّصال والالتحام بيّن ظاهر لا فى ابدان[4] القرود الصغار الضعيفة[5] لكن فى ابدان الكلاب والمعْز والثيران فان معلّمينا كانوا يشرّحون هذه دايما لان اعضاء[6] الصوت كلّها فى هذه الحيوانات عظيمة اعنى بقولى اعضاء الصوت الحَنْجَرَةَ وعضلَها[7] وعصبَها فانت ترى هذا العصب الراجع الى فوق كُبار بيّن فى الاتّصال والالتحام الذى يحدث له هناك وأسْهلُ ما يكون عليك وجودُ هذا العصب والوقوفُ عليه اذا انت تقدّمت الى القصّابين الذين[8] يذبحون البقر ويبيعون كلّ عضْو من البقرة على حدة أن يُخرجون لك اللسان مع الحنجرة فانك اذا كشطتَ وقلعتَ العضل الذى ياتى من المَرِى ويستدير حول الحَنْجَرة من الجانبين وهو العضل الذى قلت انه يتّصل ويلتحم بالغُضْروف الشبيه بالتُرْس رايتَ على المكان هذا العصب الراجع الى فوق روية ظاهرة ينقسم فى العضل[9] الذى خلف الغُضْروف[10] الثانى من غضاريف الحَنْجَرة ورايته يغوص الى داخل ويصير مع العضل الى العمق وينقسم فى العضل الذى فى جنبَيِ الحَنْجَرة وفى عمقها وقد علمتَ فى تشريح هذه الاعضاء انّ الذى يطبّق الحَنْجَرَةَ ويغلّقها العضلُ الذى من داخل

---

1 O التى 2 L واذ 3 O fehlt من 4 L الابدان 5 O L صغار ضيقة
6 L اعضاب 7 O fehlt وعضلها 8 O اللذين 9—10 O L العضل الذى [L للغضروف] غضروف ههنا خلف اللام ههنا. Die Worte خلف اللام ههنا sind versehentlich hierher geraten, vielleicht Überrest einer Randglosse.

التى سمّيتُها الراجعة الى فوق فكونها[1] ليس على مثال واحد من العصبة اليمين والشمال واما[2] استدراكُها فعلى مثال واحد وذلك يكون بضربيْن من العمل احدُهما ان تَلْزم وتتبع العصبةَ[3] الموضوعةَ الى جانب شريان السُبَات الى الصدر وتتفقّدها وتنظر اليها من كلّ جانب من بعد دخولها الاوّل فى[4] الصدر حتى لا يفوتك ولا يذهب عنك شى من اجزايها المتشعّبة منها فانك اذا فعلت ذلك وقعت على راس العصبة التى ترجع الى فوق ووجدتَ انها[5] ليس على حال واحدة فى الجانبين لكنها فى الجانب الايمن تكون[6] فى طَلْعَتها[7] اسرعَ بكثير وليس من بعد مقدار كثير من مبداء الصدر حيث تدنو[8] من الشريان الذى فى هذا الجانب اعنى[9] الشريان الذى يرتقى ويصعد[10] الى إلابْط ووضْعُه وضْعٌ مورّب لان العصبة التى ترجع الى فوق تلتفّ على هذا الشريان واما فى الجانب الايسر فالعصبةُ انما[11] يكون انحاها[12] وعطْفُها على الشريان الذى ينبت من القلب وليس من شُعَبٍ[13] العصب الذى[14] يمرّ الى جانب شريانَىِ السُبَات شى تراه[15] لا يكون[16] موضعُه[17] موضع واحد بعينه الا هاتين الشعبتين فقط فاما ساير الشُعَب الأُخَرُ[18] فانت تراها تكون على مثال واحد فى كلّ واحد من الجانبين اعنى اليمين والشمال فاما المواضع التى منها يكون اوّل منشاء هاتين العصبتين الراجعتين الى فوق فليس تَعْجب أن لا[19] يعرفونها اصحاب التشريح اذ[20] كانت مواضعَ فيها عروقٌ وشرياناتٌ واغشيةٌ كثيرةٌ وما كان من العصب مبداه واصلُه الذى منه منشاه مستور[21] مغطّى[22]

---

1 O وكونها — 2 O fehlt اما — 3 O fehlt العصبة — 4 O من — 5 OL انه
6 OL يكون — 7 OL طبقتها — 8 OL يدنوا — 9 O اعنى فى هذا
10 OL fehlt و — 11—13 fehlt O — 12 [إنحاءها] — 13 siehe 11 — 14 O العصبة التى
15—16 fehlt O — 17 OL fehlt موضعه — 18 L آلاخر — 19 L لا — 20 L واذا
21 O مستورة — 22 L معطا

باللام اعنى العضل الذى قد وصفت فيما تقدّم كيف تصل اليه وفى[1] الاجزاء العالية منه شُعَبٌ ظاهرةٌ من عصبٍ مرّة تجد منشاه من الزوج السابع ومرّة من هذا الزوج السادس ومن بعد هذه الشعب ليس تجد فى جميع العنق شى من الشعب الظاهرة يتشعّب من الزوج السادس ولكن هناك ياتى المَرِى وقصبةَ الرِيَة أَبْين[2] وأَظْهر من هذه الشعْبة الا انها هى ايضا دقيقة وقد اغفل امرَها جميعُ اصحاب التشريح الشُعبُ[3] التى تتّحد وتتّصل بالعصبة الراجعة الى فوق التى انا ذاكر لك امرها بعد قليل ومن بعد العنق فى ابتداء الصدر شُعَبٌ وان كانت صغار الا انها ليست بخفيّة تاتى قصبةَ الرِيَة وهذه الاعصابُ[4] تنقسم فى الغشاء المحتوى على الرِيَة من غير ان يتشعبُ منها شُعَبٌ ظاهرة تصير الى الرِيَة وهذا امرٌ تجده عيانا على ما وصفت فى ابدان الحيوانات العظيمة الابدان ايضا[5] لا[6] فى القرود وحدها وكذلك يوجد فى القلب الذى يصل اليه ويتّصل به شعبة بعد[7] هذه الشُعَب التى ذكرناها فى الموضع الذى يتشعّب منه[8] فيه[9] الوِعاءُ الذى حوله[10] وفيه اصلُ الطبقة التى تحتوى عليه ويقال لها[11] غِلاف القلب فان القلب ايضا ليس يمكن ان ترى[12] فيه عصبةً ظاهرةً تنقسم فى جسمه وانما ترى فيه فى ابدان الحيوانات التى ابدانُها عظيمة جدّا عصبةً تتغلغل فى جوفه تغلغلا يسيرا واما فى ابدان ما سوى ذلك من الحيوانات فانك لا ترى فيه عصبة اصلا تتغلغل الى جوفه وتلك الشُعَبُ التى ذكرناها على حَسَب الاجزاء التى تنقسم فيها من اجزاء البدن امرُها[13] فى ذلك ظاهرٌ فاما الشعْبة التى استدركتُها أنا وهى

---

1 L fehlt و 2 OL وابين 3 OL الشعبة 4 OL العصبة 5 L fehlt ايضا
6 OL الا 7 O وبعد 8—9 sic 10 OL هوله 11 OL له 12 O يرى
13 O وامرها

الثانى فى الحيوانات الاحياء اذا استُوثِق من العصب بالرباط او فُسِخ او قُطِع وایّ واحد من هذه سمّيته لك فافهمْ عنّى معه ذلك[1] الاخَر ومن عادتى ان اسمّى هذه كلّها باسمٍ يشملها عامّة وهو إمّا آفة او مضرّة فاذا وقع التشريح فى بدن حيوان ميّت فاوّل شعبة تظهر[2] للبصر تراها تاتى[3] الشريانَ الذى يقال له المُسْبِت وشريانُ السُبَات وتاتى ايضا عرقَ[4] الوِداج الذى فى العنق غايرًا ثم إنّ الشُعَب الثانية تراها شُعْبَتين بعد تلك[5] تاتيان[6] الحَنْجَرة احْديهما تصير الى الخطّ الذى بحذاء[7] الغُضْروف الشبيه بالتُرْس من غضاريف الحَنْجَرة من اجزاه العالية[8] والاخرى تاتى العضلَ الذى يصل ما بين الغضروف الشبيه بالتُرْس وبين المَرِى ومن الشعْبة الاولى وهى ارفع الشعبتين واعلاهما ترى فى بعض الاوقات عصبةً تاتى العضلةَ التى تصل ما بين الضلْع المنخفض من العظم الشبيه باللام وبين الغُضْروف الشبيه بالتُرْس وتضمّ احدَهما الى الاخَر[9] ومن بعد هذا تاتى العضلَ الذى يمرّ من هذا العظم الشبيه باللام ويصير الى القسّ ثم إنّ بقيّة العصبة كلّها تغوص الى العمق من الغضروف الشبيه بالترْس الى اسفل فاما من الشعْبة الثانية التى هى اخفض الشعبتين فالعضلُ الذى يصل ما بين المَرِى والغضروفِ الشبيهِ بالتُرْس[10] من غضاريف الحنجرة والعضلُ الذى يصل ما بين هذا الغضْروف والغضْروفِ الثانى يصير اليه دايما شُعَبٌ[11] تتفرّع[12] منها ظاهرة واما بقيّة هذه العصبة فتنقسم فى العضل الذى ياتى من[13] الغضروف الشبيه بالترْس الى قسّ الصدر وربما وجدتُها تنقسم ايضا فى العضل الذى ياتى القسّ[14] مع هذا[15] العضل من العظمِ الشبيهِ

1 OL تلك   2 OL شعب يظهر   3 O فى   4 OL عروق   5 O ذلك   6 OL تاتى
7 OL بعد   8 O اجراء العلياء   9 L آلاخرى   10 OL fehlt الشبيه بالترس
11 OL شعبة   12 OL يتفرع   13 OL fehlt من   14 OL fehlt القسّ   15 OL fehlt هذا

قد قلت لك ايضا قبلُ فمتى رايت شيا[1] من[2] عصبةٍ تاتى عصبةً اخرى وتتّحد معها فتثبّتْ وانظرْ أتبْقى كلّ واحدة من العصبتين كما هى[3] بعد هذا[4] الاشتراك[5] ام احْديهما اقلُّ مما كانت والاخرى اعظمُ فانه ان كانت[6] العصبتين شعبتين[7] على ما كانتا سواءً فالسببُ فى[8] مضامّة احديهما الاخرى[9] بالطبْع طلَبُ الوَثاقةِ والحِرْزِ لكلّ واحدة منها وان كانت مقاديرُهما تتغيّر فالعصبةُ[10] التى يقلّ مقدارُها وينقص[11] هى التى منها تنشعب العصبة والتى[12] تصير اعظمَ مما كانت هى التى تصير تلك العصبة زيادةً فيها مع انّ اتّصال اللِيف واندماجَه والحالَ فى الانشعاب هما يدلّانك[13] من ایّ تينك العصبتين العظيمتين تنبت تلك العصبة الصغيرة وتاتيهما[14] وتتّصل وتلتحم[15] بهما[16] وأنا باحث عن امر العضل الذى يصير اليه من هذه العصبة التى كلامنا فيها شُعَبٌ[17] فى كلام غير هذا اذكر فيه كلّ واحدة واحدة من العضل على حدتها مفْردة وأُلخّصُ كم مبداء وكم راس[18] العصبُ الذى ياتيها واما ههنا[19] فقد حان لنا ان ناخذ فى ذكر العصبة التى بقيت وهى واحدة من الثلث العصبات التى تخرج من منتهى واحد من الدرْز الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين والكلام يقع ههنا[20] ايضا مضاعفا اعنى كلامين الاوّلُ منهما فى الحيوانات التى قد ماتت نلخّص[21] امر كلّ واحدة من شُعَب هذا الزوج مثْلَ ما[22] ذا مقدارها ومن[23] ایّ جزء هى من اجزاء العصبة العُظْمى والى ایّ اجزاء وایّ جرم تنقسم[24] والكلامُ

---

1 O شيين 2 O fehlt من 3 O fehlt هى 4 L fehlt هذا 5 OL اشراك
6 L كانتا 7 OL شعبان 8 O من 9 L للاخرى 10 L بالعصبة
11 OL وتنقص 12 OL fehlt و 13 O يدلاك L يدلال 14 sic
15 OL وياتيهما ويتصل ويلتحم 16 O بها fehlt L 17 OL نشعب
18 [راسًا] O اراس 19 L هاهنا 20 L هاهنا 21 sic, erg. فيه 22 O ان ما
23 OL وفى 24 OL ينقسم

وهى عضلة ايضا صغيرة ثم تصير الى[1] الجزء الباقى منه[2] كلّه الى اصل اللسان وما رايتُ فى شى من الحيوانات جزء اخَر ثالث يصير اليه شُعَبٌ من[3] هذه العصبة وهذه العصبة هى واحدة من الثلث العصبات التى للزوج[4] السادس وهى ادقّ الثلثِ كلِّها[5] ومن[6] هذا الزوج عصبتين اخرتين عظيمتين احْديهما تخالط[7] الزوجَ الثالثَ من ازواجِ العصب النابت من النخاع وتمتدّ[8] الى ناحية الكتف والاخرى تضامّ شريانَ السُبَات فى العنق كلّه فالعصبة التى ترتقى مُصْعدة الى ناحية الكتف منشاها تحت العضلة العريضة التى تلتحم بالحاجز الذى فى وسط عظم الكتف وهى اوّل عضلةٍ موضوعةٍ بعد الفِراش العَضَلىّ واما منتهى هذه العصبة[9] فانت تراه مرّة يَفْنى فى هذه العضلة ومرّة تراه يتشعّب[10] منه جزء فى اخِرِ الامرِ يصير الى العضلة التى تصعد من المَنْكِب وههنا[11] للكتفين عصبتين[12] أنا ذاكر لك فى هذا الوقت احفظْهما[13] فاقول انك ترى شعبة[14] تتشعّب من هذه العصبة فى مخالطتها للزوج الثانى والثالثِ من ازواج العصب الذى منشاه من النخاع وتصير الى العضل الذى يجى من الراس الى القسّ والترقوةِ وشعبةً اخرى تاتى العضلةَ التى منشاها من جانبى الفقارة الاولى وتلتحم بالمواضع المرتفعة[15] من الكتف وقد رايت ايضا انا فى الخزير[16] انّ هذا[17] العضل الذى ذكرناه يصير اليه عصبة[18] من العصب النابت من الفقارة الثانية[19] خاصّة ولذلك أنا آمرك انت ايضا ان تستقصى النظرَ وتتثبّت[20] فى هذه المخالطة التى يخالط[21] العصبُ بعضُه بعض[22] على حَسَب ما

1 L fehlt الى
2 OL منها
3 OL اليه من شعب
4 OL الزوج
5 O ظهر
6 O fehlt و
7 L احدهما يخالط
8 L ويمتد
9 OL العضلة
10 O تشعب L يراه
11 L وهاهنا
12 OL عضلتين
13 L احفظها
14 OL شعب
15 L بالموضع المرتفع
16 vgl. S. 18 Anm. 14
17 O هذه
18 OL عصب
19 OL الفقار fehlt الثانية
20 OL والسبب
21 O تخالط
22 [بعضًا]

يُكتب بها ألالواحُ المشمَّعة يسمّيها خلق كثير ممن فى إلاسكندريّة وخلق كثير غيرهم من الأمَمَ التى فى نواحى المَشْرق ممن يتكلّم بلسان[1] اليونانيّين كلام ردى[2] سطيلو[3] وهذه الزايدةُ الشبيهة بطرف الميل الذى[4] يُكتب به ألالواح المشمّعة[5] وهى التى سمّيناها الشبيهة براس المِسَلّة اوبراس إلابْرة منتهاها[6] غضروفٌ مَحْضٌ وكذلك ايضا منتهى الضلْع المُشْرف من العظم الشبيه باللام هو غضروف والرِباطُ الذى يصلُ[7] ما بين هذين الغضروفين على غاية الاستدارة والدقّةِ فى مثال الفرْد بعد الفرْد[8] من الاعصاب التى فى العنق وهو ايضا شبيه بعصبة الزوج السابع الا انه دون تلك العصبة[9] فى الغلظ لان تلك العصبة اغلظ من هذا الرباط فإنْ منع البَصَرَ استقصاءً من النظر الى الاشياء الموضوعة اسفلَ من العمق إمّا[10] هذا الرباطُ وإمّا[11] بعضُ الاغشية وإمّا لحمٌ رخْوٌ وحالَ بينه وبينها فى هذا الموضع فينبغى لك ان تستاصل ذلك وتقلعه[12] فانك اذا فعلت جميع ما هذا سبيله تبيّنتْ لك بيانا ظاهرا مع ساير ما يظهر لك العصبةُ الخاصّيّة بالحَلْق[13] الموضوعةُ فى العمق أبْعدَ من عصب الزوجِ السابع وهذه العصبة مع هذا ادقّ من ذلك العصب بكثير ولهاذين السَبَبين[14] صارت تفوت[15] الحسَّ حتى تظنّ[16] بانها ليست[17] بموجودة اصلا واما انت فاعملْ على ما قلت لك من تخليص وقطْع[18] الاجسام القريبة من[19] العروق والشريان فانك اذا فعلت ذلك ستنظر الى هذه العصبة ايضا مع ما تنظر اليه وتراها تنشعب منها شُعَبٌ دقاقٌ تاتى العضلةَ التى فى الحَلْق

---

1 L بلغة 2 [كلامًا رَدًّا] O وزى 3 στῦλοι 4 OL fehlt الذى
5 O fehlt المشمعة L الواح المشمع 6 O ومنتهاها 7 O التى تصل L التى تتصل
8 L القرد بعد القرد 9 O fehlt العصبة 10 OL اما فى 11 OL واما فى
12 O وتعلقه 13 OL باللسان 14 O الشيين L السلبين 15 OL يفوت
16 O يظن 17 O ليس 18 O fehlt و 19 L مع

العاشرة من هذا الكتاب ووصفنا كيف يكشف عنها مَن اراد كشْفَها الحيوانُ حتّى فى أسْرعِ الاوقات ثم يَستوثق منها بعد ذلك برباط او يفسخها[1] او يقطعها[2] فيرْخى[3] بذلك عضلَ اللسانِ كلّه الذى فيه تنقسم[4] وتتفرّق هذه العصبة[5] ويعطّله[6] عن الحركة وقد رايتُ هذه العصبة مرارا كثيرة تنشعب منها شعبة دقيقة جدًّا الى العضلة التى تجى من الضلع المنخفض من العظم الشبيه باللام الى الغضروف الشبيه بالتُرْس من غضاريف الحَنْجَرَة وقد خُيّل لى مرّة فى قرد انّ العصبة تاتى هذه العضلةَ من الزوج السادس ايضا والعضلةَ ايضا التى[7] تجى من العظم الشبيه باللام الى قصّ الصدر والعضلُ الذى يمتدّ الى ناحية الكتفين الذى منشاه[8] متّصل بمنشاء ذلك العضلِ مضامٌ[9] له فانّى رايته مرارا كثيرة ياتيه العصب الى راسه من الزوج السابع ورايته مرّة فى المرار ياتيه العصب الى الاجزاء السفليّة منه من الزوج السادس وينبغى لك فى هذا التشريح الذى قصدنا له ان تُجيد[10] التثبّتَ[11] باستقصاءٍ فى الرباط الذى يربط[12] الضلعَ المُشْرِفَ من اضلاع العظم الشبيه باللام الى منتهى[13] العظم الشبيه براس المِسَلّة فانه مستديرٌ غايةَ الاستدارة حتى يَظنّ مَن يراه[14] انه عصبة وهو فى ابدان القرود التى فيها وحْدها يظهر للبصر ادقّ من العصبة التى قلنا انها ترتقى مُصْعدة الى اللسان وقد قلت قبلُ انّ الزايدة التى للراس[15] المسمّاةَ الشبيهة براس المِسَلّة والشبيهةَ براس الإبْرة وهى زايدة غضروفيّة رقيقة يسمّيها ايروفيلوس سطيلويدس[16] وذلك انّ الاميال[17] التى

---

1 O تفسخها 2 O تقطعها 3 OL فترخى 4 L ينقسم 5 O العضلة
6 O وتعطله 7 L الذى 8 O منشاء 9 O يضام 10 O تجد
11 O الثقيب 12 OL تربط 13 L منتها O الى fehlt 14 O من يراه fehlt
15 O الراس fehlt التى 16 O στυλοειδής سطيلوندس 17 OL الاشال

اللحْى وبين العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين وتشرّح مع هذه ايضا[1] العضلةَ التى تمتدّ من هذا العظم الى الكتف وهى عضلة طويلة ضيّقة فانك انْ[2] فعلت ذلك لم يستغمض عليك النظرُ الى العصب والعرق والشريان التى ذكرناها لك فالزوج الاوّل من ازواج العصب الذى منشاه من النخاع كما انه[3] هو ايضا يشتبك[4] وينتسج[5] قليلا مع العصب الذى يخرج فى[6] الزوج السادس كذلك ينتسج ويشتبكُ[7] معهما ايضا الزوجُ الذى يخرج من العظم الشبيه بالحَجَر فاما الثالث فانه انما يخالط اشدّ المخالطة العصبةَ التى عند[8] العضلة العريضة من عضل الكتف وجميعُ العصب والعروق والشريانات[9] التى ههنا يخلّص بعضُها من بعض على هذا الوجه بعد ان تَقْطع وتَكْشط[10] عنها جميعَ ما عليها من الاغشية حتى ترى كلّ واحد من العرق[11] والشريان والعصب قد بقى منفردا على حدته ويظهر[12] لك انّ اوّل ما يفارقها ويتخلّص[13] منها العصبةُ التى من الزوج السابع وهى أصْلبُ من ساير العصب الذى يماسّها لان عصب الزوج السادس انما يخالف بعضه بعض[14] فى الصلابة شى يسير[15] وكلّه فى الصلابة اقلّ من عصبة الزوج السابع فاما العصبة[16] التى تنفذ من الثقب الذى[17] فى العظم الشبيه بالحَجَر فليس تَنْقص عما عليه هذا العصب شى[18] بل هى اكثر منه[19] لِينا فاما العصبة[20] التى هى أصْلبُ ذلك العصبِ كلِّه اعنى عصبة الزوج السابع فتفارقها[21] اوّلا وتاخذ[22] ممتدّة الى فوق على وراب الى ناحية عضل اللسان وهذه العصبة التى ذكرناها فى المقالة

---

[1] O fehlt ايضا [2] L الا [3] L كانه [4] O يشقيك L يشبتك [5] O وينسج
[6] O من [7] OL وتنسج وشنمل fehlt كذلك [8] O fehlt عند [9] O والشريان
[10] OL يقطع ويكشط [11] L العروق [12] OL fehlt و [13] O وتتخلص
[14] [بعضًا] [15] [شيئًا يسيرًا] [16] O العضلة [17] O fehlt الذى [18] [شيئًا]
[19] O fehlt منه [20] L فالعصبة fehlt فاما [21] OL يفارقها [22] OL وياخذ

ما وصفنا ثلثة اصول عصبٍ وطرفُ عرقِ[1] الوِدَاج الغايرِ يرتقى ويصعد الى راس الدرْز الشبيه باللام واما من الجانب القدّام من هذا الثقب فيرتقى ويصعدُ[2] من ذلك الشريانُ المعروف بشريان[3] السُبَات[4] وينحدر عصبةٌ منه الى اسفل مارّة فى الثقب الذى فى العظم الشبيه بالحَجَر وجميعُ هذه التى ذكرناها من الشريان والعرقِ[5] والعصبِ موضوعة فى موضع واحد صغير بالقرب بعضُها من بعضٍ وبعضُها يلقى ويماسّ بعض[6] لقاءً مماسّةً[7] مطْلقةً وبعضُها يتّصل ايضا ويلتحم وينتقضْ[8] بضرب من الضروب وبعضُها يجمعه مع بعضٍ اغشيةٌ تحوى البعضين جميعا وتلمّهما[9] واذا[10] كان الامر فيها كذلك فحقّ لاصحابِ[11] التشريح ان يعرّفون[12] اشياء من هذه كثيرة اذ كان فى الغاية من العسْر[13] التخليصُ والبَرْىُ[14] بعضٌ[15] من بعضٍ واما انت فاكشطْ اوّلا ما يجلّلها ويحويها من الاغشية ثم اقطعْ بعد ذلك الاغشيةَ التى تربطها مع بعضٍ ما هناك ثم انظرْ فى عَقْب ذلك الى ما بعد الفقارة الاولى والفقارة[16] الثانية فانه ان ظهرتْ وانكشفتْ لك[17] هذه ايضا انبتك[18] بعضَ الانباء ونبّهتُك بعضَ التنبيه على تعرّف كلّ واحد من الاشياء التى ذكرتها لك[19] ولتشرّحْ مع هذه العضلةَ الخاصّيّةَ باللحى وأصْلَحُ ما تعمل به فى امر هذه العضلة أن تقطعَها فى مبداء عملك وتستاصلَها لِما فى ذلك من المعونة لك على ان يكون نظرُك الى العصب والعرق والشريان التى ذكرناها لك أيْنَ وتشرّح مع هذه العضلةَ التى منشاها من اصل العظم الشبيه براس المِسَلّة والعضلةَ التى تصل ما بين

---

1 O عروق 2 L fehlt ويصعد O ويصد 3 O شريان 4 von ومنتهى S. 249 Z. 11 bis السبات S. 250 Z. 3 hiernach bei L wiederholt 5 O والعروق 6 [بعضًا] 7 sic 8 O وينقص L سعص 9 O اوتلمها L وتلمها 10 L واذ 11 O اصحاب 12 L لا يعرفون 13 OL عسر 14 OL والترى 15 sic 16 O fehlt الاولى والفقارة 17 O لذلك 18 [أَنْبَأْتُكَ statt أَنْبَتُّكَ] 19 O fehlt لك

هذا زوجٌ اخَر من العصب وهو الاخِر من ازواج العصب الذى منشاه[1] من الدماغ وموضعُهُ[2] بالقرب من موضع الزوج السادس[3] فيُتوهّمُ[4] انهما كلّهما زوج واحد وذلك فى ابدان الحيوانات الصغار الابدانِ وواحد من هذه الحيوانات القردُ ومما يُتوهّمُ به انهما[5] زوج واحد انّ الغشاء المجلّل لهما غشاء عامّ يجمعهما وبعد ان يمرّان قليلا يدخل معهما فى الغشاء الحاوى زوجُ[6] العصب النافذِ من العظم الشبيه بالحَجَر الذى اغفلوه اصحاب التشريح واذا اختلطتْ هذه الثلثة الازواج وصار بعضها مع بعض انضمّ اليها ايضا وزاد عليها زوجٌ من العصب رابعٌ[7] يضامّ تلك التى ذكرناها قبل ويخالطها وهو الزوج الذى منشاه من الفقارة الاولى ثم من بعدُ يلتفت[8] مع تلك الازواج التى ذكرناها ويخالطها الزوجُ الذى منشاه من الفقارة الثانية وفى هذا الموضع منتهى[9] الشريان المعروف بشريان[10] السُبَات ومنتهى[11] الوِدَاج الذى يمرّ فى العمق والامر فى انه واحد فى كلّ واحد من[12] الجانبين ظاهرٌ معلومٌ واحد فى الجانب الايمن من العنق والاخر فى الجانب الايسر ولكن ينبغى اذا سمعتَ بشى يقال فى احدهما ان تفهمه معا فى الاخَر فطرفُ الشريان ومنتهاه يرتقى الى النسيجة[13] الشبيهة بالشَبَكَة وينفذ من الثقب الذى فى العظم الشبيه بالحَجَر واما طرف العرق ومنتهاه فينفذ من منتهى[14] الدرْز الشبيه باللام وهذا العصب والشريان والعرق ينفذ فى كلّ واحد من الجانبين من ثقب[15] واحد بعينه أمّا[16] من الجانب[17] الخلفِ من الثقب فالزوجُ السادس ينحدر وله على

منشاها O [1] وبموضعه من القرب من لموضع الزوج OL [2—3]
مايوهم L فايوهم O [4] انه L [5] الزوج OL [6] الرابع L [7] يلتف OL [8]
منتهها L [9] شريان O [10] ومنها L [11] فى L [12] النسجة O [13]
منتهها L [14] ثقب fehlt O [15] واما O [16] جانب O [17] vgl. aber andere Stellen.

ويكون قد تعفّن جميعُ ما فى ذلك القحف من الاجسام اعنى الاغشية والعروق والشريانات والاعصاب ومما هو معلومٌ انك ان كنت تشرّح قردا[1] فينبغى ان يكون القحفُ قحف قردٍ وان كانت عنزٌ[2] فقحفَ عنزٍ وكذلك الامر فى كلّ واحد من الحيوانات الأُخرَ[3] ايّها شرّحتَ[4] فينبغى ان يحضرك قحفه[5] عتيقا[6] حتى تكون تنظر اليه وتتفقّده[7] ثمّ تضرب يدك الى تشريح اىّ جزء شيت[8] من الراس على حَسَب ذلك فان نظرك الى ذلك القحف وتفقّدك ما تتفقّده منه يُعينك على إحكام العمل ويُرْشدك الى السبيل فى استقصايه معونةً وإرشاد كثير على انّ هذا امر قد كنت قلته لك فيما سلف وعسانى ساعيده فيما يستانف[9] فلانّ[10] الامور التى تفعلها كثيرٌ ينبغى ان تذكر[11] دايما واما أنا فانّنى استتمّ كلامى على انّ القحف الذى وصفته لك كانه خاضر موضوع بين يديك

ذكر الزوج السادس والسابع من ازواج العصب الذى منشاه من الدماغ

مَن تقدّمنا من اصحاب التشريح يعدّون[12] السادس من ازواج العصب الذى منشاه من الدماغ الزوجَ الذى يخرج من اقْصى[13] الدرْز الشبيهِ باللام فى حروف اليونانيّين ولهذا الزوج ثلثةُ أُصول من العصب وهذه الثلثة بسبب انها تخرج من ثقب واحد وتحويها طَبَقة واحدةٌ صارت بوهْم[14] مَن يراها كلّها عصبةً واحدةً وينبغى لك ان تلتمس النظر اليها بان تشرّح العضل الذى عن جانبَىِ العنق ولا خفاء عليك بانّ ذلك ينبغى ان يكون بعد ان تتقدّم وتكشط العضلة المعروفة بالفِراش العَضَلىّ مع الجلد فان هذا امر ينبغى لك ان تفهمه فى كلّ وقت وإن لم نقوله[15] لك نحن فى وقتٍ ما وبالقرب من

---

1 L قرد   2 L قحف   3 L الآخر   4 O شرحه   5 O قحفة   6 L عتيق
7 OL وتفقده   8 L شئت   9 OL استانف   10 OL فان   11 OL يذكر
12 sic   13 O اقصاء L اقصا   14 O توهم   15 sic

المضرّة فى نفس المعنى متى كنّا لا نعلم انّ الثقب الذى يقال له ألأطْمس والأعْور قد اثبتوا القدماء فى ظنّهم بانه أطْمس وأعْور اذ كان مثقوب[1] على تعريج وموضعُه بالقرب من ثقب السمْع ومن العصبة التى بها يكون السمْع ويخرج منه عصبة واحدة عند الموضع الذى خلف ألاذْن من الراس حيث الموضع الذى يُفْضِى اليه الثقبُ ايضا واذ كان الامر كذلك فقد عُلِم انّ هذا الثقب وهذه العصبة كليهما من خلفٍ واما من قدّامٍ فثقبُ السمْع وعصبتُه الا انّ[2] هذه العصبة اذا جاوزت الثقبَ الملتوى النافذ[3] فى القحف على تعريج تمرّ الى قدّام الى ناحية اصل ألاذْن تحت شَحْمَتَها وتصير الى الوجه وتتّحد بالعصبة التى ذكرناها قبل وقلنا انها تخرج الى مَفْصل اللحْى من الزوج الثالث ويتشعّب منها شُعَب بعضها يوجد فى جميع الحيوانات كلّها[4] هى واحدة[5] باعيانها دايما وبعضها لا يوجد دايما ولا يوجد فى الحيوانات كلّها والشعْبةُ الاولى منها قد ظهرت مرارا كثيرة فى ابدان الحيوانات التى عضلةُ الصدْغ منها عظيمةٌ ورايتها تتّصل وتلتحم بالاجزاء الخارجة منها فى الموضع الذى من[6] خلف الراس واما الشُعَب التى تتشعّب منها تتفرّق فى الاجزاء التى قدّام ألاذْن فانها تنقسم فى هذه العضلة مما يلى ظاهرَها وفى المواضع القريبة منها فاما جملة العصبة فانها تمتدّ الى الخَدّ وتنبثّ وتتفرق من[7] عضل المضْغ[8] فى طرف العضلة العريضة وابحثْ عن هذه الامور كلّها[9] وفتّشها[10] فى الراس بعد ان يكون بحضْرتك قحف الراس موضوع[11] قد اعددتَه إعدادا جيّدا حتى صار يتبيّن لك[12] فيه جميع الثُقَب فتقف عليها وتعرفها معرفة بيّنة

1 [مثقوبًا] OL شقوب 2 O الان 3 O نافذ 4 O fehlt كلها 5 OL fehlt واحدة 6 L فى 7 L فى 8 OL المضع 9 OL كلهما 10 O وفها 11 [موضوعًا] L موضع 12 OL له

وعلى هذه العصبة فانك ان لم تقطع احدهما ولم تفسخه لكن تتبع مجيه فى القحف رايت هذه العصبة روية بيّنة من [1] اوّل منشاها ومن اىّ زوجين نشوها[2]

ذكر الزوج الخامس من ازواج العصب الذى منشاه من الدماغ قد قلت ايضا قبلُ انّ قولنا شُعَبُ[3] الدماغ وقولنا عَصَبٌ ليس المعنى فيهما واحد اذ كان يصير[4] الى المَنْخَرين من الدماغ شعبتين ليستا عصب فكلّ عصبة منشاها من الدماغ فهى شُعْبة من شُعَبه الا انّ ليس كلّ شعبة تتشعّب من الدماغ فهى عصبةٌ لا محالة واذ كان الامر كذلك فبالحقّ الواجب[5] صار الزوجُ الاوّلُ من جميع ازواج العصب فهو زوج العصب الباصر والزوج الثانى زوجُ العصب المحرّك للعينين والزوج الثالث بعدهما زوجُ العصب الذى يقال له العصب الليّنُ والزوج الرابع بعد هذا زوجُ العصب الذى بالقرب من عصب الزوج الثالث متّحد معه والزوجُ الخامس بعد هذه التى ذكرناها هو الزوج الذى يكون من عصبتين منشاء كلّ واحدة[6] منهما قريب من منشاء الاخرى ونفوذُهما من القحف ليس فى ثقب واحد ولذلك قد يقدر الانسان فى ظنّه بانّ هذا ليس هو زوج واحد بل زوجين ولكن اذ كان مارينوس انما اجراهما فى العدد مجْرَى زوج واحدٍ وتبعوه فى ذلك[7] معلّمينا واقتدروا به فلنسمّيه[8] نحن ايضا الزوج الخامس وذلك انّا متى قلنا فيما نذكره من امره انهما فى كلّ واحد من الجانبين عصبتين وانّ كلّ عصبتين منهما مَسْلَكها فى ثقبين ثم عددناهما زوج واحد يقربُ[9] بعضه[10] من بعض لم يكن فى ذلك شى من المضارّ يدخل علينا فى العلم بمعانى الاشياء وانما تدخل

---

1 OL متى

2 نشوّها] oder نشوءها O نسوها

3 O بشعب

4 sic

5 L واجب

6 O واحد

7 O وتتعوا ذلك

8 sic

9 OL بقرب

10 OL بعضها

وهى التى تنقسم فى[1] طَبَقَة اللسان ثم يصير منه بعد[2] هذا الجزء[3] جزءٌ[4] الى الأنْف مارًّا[5] فى العمق والى المواضع القريبة من الأنْف فبقيّةُ[6] هذه العصبة بعضها يمرّ فى اللحْى الاعلى[7] ويصير الى اصول الأسْنان التى فيه ومَجِيهُ مثل مجى العصبة التى تمرّ فى اللحْى الاسفل والشُعَب التى تتفرّق منه فى اصول الأسْنان على مثال الشُعَب المتفرّقةِ من تلك ثم يخرج بعد ذلك فى الثقب الذى عند الأسْنان القَطّاعة وينقسم فى الشَفَة العلْيا على مثال ما تنقسم تلك العصبة فى الشفة السُفْلَى وبعد ان تتقسّم هذه وتتفرّق على هذا الوجه الذى وصفناه تخرج الشعبة[8] التى تبقى[9] بعدها من الزوج الثالث فى العظم الذى يقال له تُفّاحَة[10] الخَدِّ وهو الوجْنة وهذا العظم مرّة يكون فيه ثلث[11] ثُقَب ومرّة اربع[12] ومن هذه الاعصاب يصير لجميع ما فى اللحْى الاعلى حسٌّ وحركةٌ اعنى ما هو فيه مما يلى الظاهرَ تحت الجلْد والعضلَ الذى يُعْرَف بعضل المَضْغ والعضلَ الذى يحرّك من الأنْف الموضعَ الذى يقال له وَرَقَتَي الأنْف فقد وضح لك الامرُ فى جميع اعصاب[13] الزوج الثالث والرابع ووقفتَ[14] عليها وينبغى قبل ان تاخذ فى تشريح الزوج الخامس ان تفعل هذه الواحدة وتذكر ان تفعلها فى تشريح الزوج السادس ايضا[15] والواحدة التى اقولها لك هى هذه اكْشفْ عن العصبة التى تخرج من الثقب الذى قلت انه فى العظم الشبيه بالحَجَر اعنى الثقب الذى يصير اليه طَرَفُ شريان السُبَات وابتدى من ذلك الموضع فى ذلك الحيوان بعينه من جانبٍ واحدٍ بعد ان تقطع العظم الذى يحتوى على الشريان

---

1 OL fehlt فى
2 L fehlt بعد
3 O fehlt الجزء
4 L fehlt جزء
5 L مار
6 O وبقية
7 L الاعلا
8 O يخرج الثقبة L يجمع الثعمه
9 L تبقا
10 O نفاخة μῆλον
11 L ثلثة
12 OL اربعة
13 OL الاعصاب
14 O fehlt و
15 OL fehlt ايضا

ألْاذن وهذا الجزء انما يظهر لك للبصر ظهورا بيّنا عند ما تشرّح العضلةَ المعروفةَ بالفِراش العَضَلىّ وينقسم من الزوج الثالث جزء عظيم فياخذ الى ناحية اسفل ويصير من هذا الجزء اجزاء[1] الى العضلتين اللتين ذكرناهما ثم إنّ الباقى منه ينقسم فجزءٌ منه يتّصل ويلتحم بالطَبَقَة المجلّلة للّسان على ما وصفنا قبلُ حيث ذكرنا تشريح اللسان فى المقالة العاشرة والجزء الاخَر منه يدخل فى عظم[2] اللحْى الاسفل من الثقب الذى عند[3] ألْاضْراس وهو ثقب معروف ظاهر فى جميع الحيوانات وموضعه فى اللحْى الاسفل فى الجزء العريض منه فى كلّ واحد من الجانبين واحد من المواضع الداخلة فهذا الثقب يدخل فيه عصبةٌ ليست بكثير الصِغَر واللحْىُ يَقْبل هذه العصبةَ وتستقرّ منه فى الموضع الذى فيه اصول ألْاسْنان وذلك[4] انّ الثقب ممتدّ عند هذه الاصول فى طول اللحْى كلّه الى[5] موضع ألْاسْنان القَطّاعة وهى الثَنَايَا والرَبَاعِيَاتُ وللموضع الذى يمرّ فيه هذه العصبة من العظم طبيعةٌ خاصّيّةٌ وهى انه اشدّ رَخاوة ولِينا من جميع اجزاء العظم وينقسم من هذه العصبة اجزاء تتفرّق فى اصول ألْاسْنان وهى[6] فى كلّ واحد من جانبى اللحْى واحدة[7] والعصبة[8] التى تخرج نافذةً فى هذا الثقب تنقسم وتتفرّق فى الشَفَةِ[9] السُفْلَى فهذا منتهى[10] قسْمةٍ واحدةٍ من عصب الزوج الثالث التى تنقسم[11] منه بعد خروجه من القحف وتاخذ[12] ذاهبةً الى ناحيةِ اسفلَ فاما الجزء الباقى منه فانه يمرّ على ما وصفت فى الموضع الذى تحت موضع العينين وينشعب منه شُعَب اوّلها يصير الى الجزء الاعلى من اجزاء الفم الذى ليس ياتيه شى من العصبة التى ذكرتها قبل

1 L جزء — 2 O العظم — 3 O fehlt عند — 4 L وذاك — 5 OL فى — 6 O القطاعة وهو — 7 O واحد — 8 L fehlt و — 9 O الشقة — 10 L منتهيا — 11 OL الذى ينقسم — 12 O وياخذ

كلّه لا من فوق فقط على ما امرتك بذلك قبل هذا بقليل لكن ومن اسفل ايضا فان الامر على ما قلت لك من انّ عصب الزوج الثالث موضوعٌ ههنا[1] فاذا انت كشفت عن الاجزاء الموضوعة تحت هذه العظام رايت على المكان عضلة الصَدْغ ايضا التى انما راها قوم من اصحاب التشريح روية خفيّة وكيما تظهر لك هذه العضلة حتى تنظر اليها على التمام اقطعْ جميع عظم الزَوْج وجميعَ ما يتّصل به ويضامّه فاذا ظهرت لك هذه العضلة كلّها لم يعسر عليك الامر فى النظر الى العضلة المختفية فى الفم اعنى العضلة التى منشاها من الحُفْرة التى عند الزايدتين الشبيهتين بالجَنَاحين[2] وتتّصل وتلتحم بالموضع العريض من اللحْى الاسفل وكيما يستقصى النظر الى هذه العضلة والى الاجزاء الُاخَر الموضوعة بالقرب منها فاقطعِ[3] اللحْى الاسفل فى[4] موضع اتّصاله عند الذَقَن وفرّقْ بين جزويه[5] ثم اقطعْ منه ما يتّصل به من العضلات الُاخَر[6] وما يضامّه من الطبقة التى تحوى اللسان[7] عن[8] كلّ واحد من جزءيه الى جانبٍ واذا انت فعلت ذلك رايت رويةً بيّنةً العضلتين اللتين بهما ينجذب اللحْىُ الى فوق وظهر لك ايضا ظهورا بيّنا الجزْءُ الذى يتشعّب من الزوج الثالث من ازواج العصب ويصير اليهما واذا انت تبعت هذا الجزء وقفّيتَ[9] أثَرَه فى مسْلكه كلّه امكنك ان تقطع من العضل جميعَ ما يحول[10] بينك وبين النظر الى مضامّة العصبة فان هذه العصبة اذا خرجت من القحف صار منها[11] جزء[12] الى المَفْصل الملتام[13] بين اللحْى الاسفل وبين الراس خارج[14] من قدّام

---

1 L هاهنا 2 πτερυγοειδεῖς ἀποφύσεις O بالحاجبين L بالمناجير
3 OL fehlt فاقطع 4 L من fehlt O 5 L جزءيه 6 L آلاخر 7 O للسان
8 OL وعن 9 sic OL وقفيت 10 O ما تحوى 11 OL منه 12 L جزو
13 [الملتأم] 14 OL [خارجًا] الخارج

الجوْفِ فينبغى لك الآن ان تقطع هذا ايضا وتقطع معه ذلك اللحم الرخْو بعد ان تتوقّى فى قطعك لِمَا تقطعه من هذه الاجرام وتحذر ان تقطع معها شى من منابت العصب فانك ان لم تُخْطى فى معالجتك ما تعالجه هناك بالحديد رايت فى بعض الاوقات فى ذلك الموضع عصبة قد اغفلها اصحاب التشريح وهى عصبةٌ تخرج من القحف فى ثقب موضوعة تحت ثقب السمْع يرتقى فيه شريانُ السُباتِ والامر ان فى[1] كلّ واحد من جانبَىِ الراس تنبت واحدةٌ[2] منهما ظاهرٌ معلومٌ واما هذه الشريانات فانها تتقسّم تقسّما كثيرا ويركّب بعضها مع بعض تركيبا كثيرا ويصير منها النَسيجة[3] الشبيهة بالشَبَكَة فهذه العصبة الواحدة تنبت فى الموضع الذى فيما بين منشاء هذين[4] الزوجين وبين موضع ممرّهما الى قدّام فاحتفظ الآن بهذه العصبة واستبقها سالمة من كلّ آفة فانك اذا فعلت بها ذلك علمت انها من الزوج الرابع واما الموضع الذى اليه يصير هذه العصبة فاستمعه منّى فيما يستانف[5] من القول واما ههنا[6] فاذكرُ هذه الواحدة وهى انّ هذه العصبة تخرج من القحف مارّة فى العظم الحاوى لثقب السمْع وهو العظم الذى يسمّونه الشبيهَ بالحَجَر من قِبَل جزءٍ منه وهذا[7] الجزء هو الجزء[8] الذى فيه الثقب المعروف بالأطْمس وانا ذاكر لك امره فيما بعدُ واما الآن فصرْ بنا الى موضع العينين[9] واستعملِ القطع كيما تكشف عن الزوج الثالثِ الذى يجى تحت قاعدتهما[10] العظمَ[11] الفاصلَ بينهما الرقيقَ[12] وانما يظهر لك كلّ شى تريد إظهاره اذا انت قطعت موضع العينين

---

1 ولامر فى ان OL 2 ينبث واحد OL 3 النسجة O 4 هاذين L
5 استانف L الستانف O 6 هاهنا L 7 هو O 8 هو الجزء fehlt O
9 العين L 10—11 قاعدتهما البصر العظم O قاعدتهما ليصير العظم L
12 رقيق OL

الزوجِ الثالث حتى تبلغ الى العينين ثم انظر بعد ذلك كيف ينقسم هذا العصبُ فى القحف[1] وكيف يخالط الزوجُ الرابعُ الزوجَ الثالثَ من بعد منشاه بقليلٍ[2] والزوجُ الثالثُ اعظمُ[3] جدًّا وهو مركّب من اصول كثيرة فاما الزوج الرابع فصغير جدًّا ولذلك[4] صار عندما يخالط الزوجَ الثالثَ ويتّحد معه يعسر عليك ان تراه يفارقه وينفرد عنه فكيما لا يفوتك شى من الاعصاب التى تنتسج[5] عندما يتّحد الزوج الثالث بالزوج الرابع فاكشفْ اوّلًا على ما[6] وصفت لك بتفقّد[7] وعناية جميعَ الطريق والمسلكِ وذلك بان تقلع الغشاء الغليظ عن العصبة كما يدور وتقطعَه وتخلّصَه منه بسكّين حادّة ثم تستتْلى[8] بان تقطع بعد هذا الجزءَ المفروشَ تحت العصبة من هذا الغشاء ثم مدّه بصنّارة واكشفْ هذا الموضع كلّه حتى يقع بصرك على العظم الموضوع[9] اسفلَ وعلى جميع ما حوله فانك انما تقدر ان تنظر ان كان ينقسم بينهما شى من العصب الى طريقهما الذى يسلكانه بهذا العمل وتنظر الى الغطاء الغليظ انه[10] مثقوب وبعده الى[11] الجزء الذى يقرب ذلك الموضعَ من الغشاء الغليظ من القحف واذا انت فعلت هذا الذى وصفته لك صادفتك بعد قليل نسيجة[12] الشريانات التى ترتقى الى الدماغ وتصير شبيهة بالشَبَكَة وتحتوى هذه النسيجة[13] فى الاجزاء التى من قدّام على[14] اللحم الرخْو الشبيه[15] بحَبّة التُرْمُس[16] الذى[17] يستفرغ من فَصْل الدماغ ويفيض[18] الى الموضع المعروف بالبِرْكَة والحَوْض وذلك لانه محدّب[19] خاوى

1—2 O والقحف يخالطه الزوج الرابع من بعد منشاء الزوج الرابع من بعد
L فى القحف يخالطه الزوج الرابع من بعد منشا منشاء الزوج الثالث بقليل
3 OL عظم 4 L وكذلك 5 OL تنفسخ 6 L عن ما الزوج الثالث يقليل
7 O تعقد عناية 8 OL تمسى 9 O المواضع 10 OL fehlt انه 11 OL fehlt الى
12 O نسجه 13 OL fehlt النسيجة 14 OL fehlt على 15 L شبيهة
16 L الترمشى 17 OL الذى منه 18 O fehlt و 19 L منجرب

ايضا اجزاءه[1] على الانفراد وتراه ايضا مع ما وصفت من امره لا يستقرّ على عظم القحف والعظمُ عارى بل يكون راكب على جزء من الغشاء الغليظ وذلك لان بالخلْقة[2] لم تزل عصبةٌ عاريةٌ يسترها[3] شى إنْ[4] تلقى وتماسّ جوهر صُلْب[5] ولذلك فى هذا الموضع تحت هذه العصبة جزء من الغشاء الغليظ فاذا كان الامر فى هذه العصبة على ما وصفت فقد[6] وجب ان يكون الشى الذى هو للاعصاب الٱخَر كلّها عند نفوذها فى القحف هو للزوج الثالث منذ اوّل الامر وذلك[7] انّ الغشاء الغليظ يحويه كما يدور بجزء منه[8] يصير شبيه بالٱنبوب ويصير هذا العصب فى جوفه ولا يزال معه على هذه الحال حتى يبلغ الى الثقب النافذ فى القحف ثم يصحبه من ذلك الموضع جزءٌ من هذا الغشاء ليحفظه ويوقّيه بالدوْر[9] وترى انت ايضا[10] الطريق الذى يسلكه[11] هذا العصب حتى يصير الى القحف بعد ان تقطع الغشاء وتخلّصه من[12] العصب كما يدور فاذا صرت الى هذا الموضع الذى يلقى[13] فيه العصبُ القحْفَ فاقطعْ جميع ما حول العصب من العظم وهذا العظم هو[14] عظم الجَبْهة والحاجِبين وموضعُ العين واقلعْ ايضا كلّ واحدة من العينين كما هى على ما وصفت لك فى المقالة العاشرة[15] من[16] هذا الكتاب فانه ليس يمكنك ان تنظر الى طريق هذا العصب بوجه اخر واذا كانت العين قد قُلعت وقُلع ايضا العظمُ الذى فيما بين العين والدماغِ وهو العظم الذى فيه الحُفْرة التى تحتوى على العين فانظرْ[17] اوّلا نظرْ متثبّت الى جميع الطريق الذى تسلكه[18] عصبتَىِ[19]

---

1 [اجزاءه] O اجزا   2 OL الحلقه   3 OL لا يسترها   4 L لا
5 [جوهرًا صُلْبًا]   6 O fehlt فقد   7 L وذاك   8 OL ومنه
9—10 O بالدم انتا ايضا ولا L اولا sonst ebenso   11 L تسلكه   12 OL الى
13 L يلقاه   14 O وهو   15 OL الثانية عشر   16 L فى   17 L انظر
18 O سلكه L يسلكه   19 O عصبى

جوهرها كلّه على مثال واحد او يكون الخلاف فى[1] ظاهرها واجزايها[2] الباطنة شى يسير واما الزوج الثالث من ازواج العصب وهو الذى قلت انّ له[3] اصول كثيرة فقد عرَضَ من امره شى له خاصّة ليس بموجود فى شى من الازواج الْاخَرْ[4] وذلك انّ كلّ واحد من تلك الازواج تراه بعد منشاه ياتى عظم الراس وهو عارى مكشوف ليس عليه من الغشاء الغليظ من[5] غشايى الدماغ شى[6] حتى اذا وقع فى الثقب النافذ فى القحف انضمّ حوله كما يدور فيخرج من ذلك الثقب على هذا من[7] الحال ويمضى معه دايما الجزء[8] الذى يضمّ اليه من الغشاء الغليظ كانه واقية[9] له وغطاء يغطيه واما الزوج الثالث فانه يغوص الى عمق الغشاء الغليظ الموضوع تحت الدماغ حتى يظنّ مَن يراه انّ الطريق الذى يريده انما هو الى اسفلَ الراس[10] وانه سينفذ[11] فى الجزء الذى تحت هذا الغشاء من عظم القحف لكنه ليس ينفذه ولا يجوزه ولا يخرج الى الموضع الذى اسفلَ الراس بل انما يصير الى الموضع الذى[12] فى مقدّم الراس كما يصير الزوج الاوّل والزوج الثانى ومما[13] يدلّ على ذلك انه[14] فى مخرجه من القحف يماسّ الزوجَ الثانىَ فينبغى لك ان تتبع هذا الزوج الثالث وتقطع[15] اوّلا الجزء الذى فيه يغوص اوّلا من الغشاء الغليظ الى عمقه فانك اذا فعلت ذلك رايت انه ليس كما كان يغوص الى العمق عند انحداره الى اسفل كذلك[16] يكون ذهابه لكنه يقف ثم ينعطف الى قدّام ويتغطّى[17] فى طريقه كلّه بالغشاء الغليظ الذى يخالِط[18] مرارا كثيرة هذا الزوجَ كلّه جملة ويخالط[19]

---

1 OL من 2 L اجزاها 3 O fehlt ان L fehlt ان له 4 L آلاخر
5 O fehlt من 6 O fehlt شى 7 O فى 8 OL بالجزء 9 O واقمه L واقمه
10 L fehlt الراس 11 OL سيبعد من 12 L fehlt الذى 13 O fehlt و
14 OL ان 15 L وبقطع 16 L لذلك 17 L ىتعطا 18 O يتخالطه
19 O ويتخالطه

اصحاب التشريح عصبتينْ[1] بَرْبَخيْن[2] من قِبَل انّ[3] هاتين العصبتين وحدهما مجوّفتين تجويفا[4] يُدْرك ويُعْرف وقد ذكرت هذا العصب ذكرا شافيا فى المقالة العاشرة من هذا الكتاب واما الازواج الأُخَر[5] من ازواج العصب فقد عزَمتُ على ان اذكرها فى هذه المقالة

ذكرُ الزوج الثالث والرابع من ازواج العصب النابت من الدماغ

وههنا[6] من بعد هذين[7] الزوجين اللذين ذكرناهما قبلُ من ازواج العصب شعْبةُ عصبٍ ليّنٍ[8] وهى الشعبة التى يسمّيها بعض[9] اصحاب التشريح بهذا الاسم الذى ذكرناه ههنا اعنى شعبة عصبٍ ليّنٍ[10] على انّ هذا الزوج ليس هو بألْيَن[11] من زوجِ[12] العصب الباصر ومَن تفقّد كلّ واحد من اجزايه على حدة ولم يعبا بما يرى من جملة منبته خُيّل له انّ هذا الزوج أَلْيَن[13] من زوج العصب الباصر وذلك لانه ان امسكه إنسانٌ باصابعه كما يدور كان اجزاؤه[14] تلطا[15] وتحرّك والسببُ[16] فى ذلك انّ لهذا الزوج اصول كثيرة لا اصل[17] واحد كما لزوجِ[18] العصب الباصر فهذه الاصول لمّا كانت مضامّةً بعضها لبعض ولاقيةً[19] بعض لبعض مجاوزةً ولقاءً رخو[20] صارت اذا[21] غمَزَها الغامز[22] على استدارة لطيف[23] بين اصابعه وبهذا السبب يراها الانسان أَلْيَن من الاعصاب التى لها[24] اصل واحد[25] وللعصب الباصر خَلّة[26] اخرى[27] تخصّه دون ساير العصب أنّ ظاهره اصْلبُ مما وراء ذلك فى عُمْقه وليس الفصل فى ذلك يسير والاعصاب الأُخَر كلّها فى أكثر الامر[28] يكون

---

1 O عصبته 2 πόροι O برتحيين L برىحس 3 O fehlt ان 4 L تحويف 5 L آلاخر 6 L وهاهنا 7 L هاذين 8 O ان 9 O fehlt بعض 10 O اين 11 OL باللين 12 OL ازواج 13 O باان 14—16 OL ويتحرك [ىلطا L] اجدران يطآ [أصولًا — أصلًا] 17 [تلطأ] 15 من [من L fehlt] زوج العصب الباصر 18 OL للزوج 19 OL ولقاها 20 [رَخْوًا] 21 O fehlt اذا 22 O غمرها الغامر 23 [لطيفًا] O لطيب L لطيث 24—25 OL ليس لها الاصل واحد L اعمرها 26 L حلة 27 O اخر 28 τοὐπίπαν

القدّام من الدماغ ويمدّ كلّ واحدة[1] منهما عن الموضع الوسط بمدّ سواء على مثل ما عليه تينك العصبتين الاخراتين[2] كما ذكرنا قبلُ من امرها وهاتين العصبتين ايضا[3] تنفذان من القحف الى موضع العين[4] فى ثقبين يماسّ كلّ واحد منهما واحداً[5] من الثقبين اللذين ذكرناهما قبلُ الحاصرين[6] بالعصبتين الباصرتين[7] وتينك العصبتين[8] أَلْيَن من هاتين واعظم منهما بكثير واذا صارت كلّ واحدة منهما فى العين انحلّت وصار كلّ واحدة[9] منهما الطبقةَ الشبيهةَ بالشَبَكَة كما وصفنا قبلُ فى المقالة العاشرة من هذا الكتاب فاما زوج[10] العصب الذى هو اصْلبُ من هذا بكثير واصغرُ منه جدّا فكلّ[11] واحدة من عصبتيه[12] تنبثّ فى العضل المحرّك[13] للعين التى تاتيها تلك العصبة وقد ذكرنا ذلك ايضا فى المقالة العاشرة من هذا الكتاب فمَن اراد ان يعدّ[14] الشُعَب المتشعّبة من الدماغ مطلقة قال انّ الزوج الاوّل من ازواج العصب الناشى من الدماغ ياتى المنخرين وممرّه فى الموضع الوسط من الراس والزوجُ الثانى زوج العصب الباصر وكلّ واحد من عصبتيه[15] يمرّ فى مجيه[16] الى جانب الزوج الاوّل من احد جانبيه والزوج الثالث زوج العصب المحرّك للعينين فاما مَن احبّ ان لا يعدّ الشُعَب مطلقة لكن شُعَبَ العصب ومنابتَها فانه يعدّ الزوج الاوّل زوجَ العصب الباصر والزوجَ الثانى زوجَ العصب المحرّك للعينين لانّا قد بيّنّا فى كلامنا فى العين انّ العين تحرّك بزوج[17] العصب الصُلْب وتحسّ الاشياءَ التى تدرك بالبصر بزوج[18] العصب الليّن الذى يسمّون

---

1 O واحد — 2 L الاخرتين — 3–4 fehlt O — 5 L واحد — 6 OL الحاصرتين — 7–8 fehlt O — 9 OL fehlt واحدة — 10 OL الزوج — 11 L وكل — 12 OL عصبته — 13 O المحترك — 14 O بعد fehlt ان — 15 O عصبته — 16 OL مجيها — 17 OL بالزوج — 18 OL بالزوج

لا يُنْكرْ[1] ومع هذا فان جوهر هذا العصب اكثر بُعْدا عن جوهر الدماغ من بُعْد جوهر الاعصاب الأُخَرعن جوهر هذا العصب وهذا الزوجُ العصبُ المعروفُ بالعصب الباصر وموضعه[2] بعد موضع الشعبتين اللتين تاتيان المَنْخَرَيْن فى أثَرهما سواء وقد يمكنك ان تنظر الى هذا الزوج العصب نظرا شافيا بعد ان تكشف عن الدماغ ما يحيط به من العظام على ما وصفنا فى المقالة التاسعة من هذا الكتاب وكذلك ينبغى لك ان تفهم الامر فى جميع ما اقوله واصفه[3] لك فيما بعدُ على ان تَبْنى امرك انّ الدماغ مهيّاً[4] بمثل تلك[5] الهية وانت تجد منشاء كلّ واحدة من هاتين العصبتين يمتدّ الى فوق الى الموضع الشبيه بالحَجَلة من بطنَىِ[6] الدماغ المقدّمين الذى يصير عند انعراج بطن الدماغ الى جانبٍ ثم إنّ الشعبتين تمرّان من هذا الموضع فتصيران الى الموضع الوسط الذى عنده تتّصل وتلتحم احدى الشعبتين بالاخرى[7] ثم انهما تنفصلان من ذلك الموضع وتفارق احديهما الاخرى وتمرّان الى موضع العينين على وِراب فيكون شكلهما كشكل الخآء[8] باليونانيّة وهو هذا ×[9] وليس يذهب كلّ واحد من الشعبتين الى خلاف الحِصّة المحاذية لمنشاها بل العصبة التى منشاها من الجانب الايمن من الدماغ تصير الى العين اليمنى والعصبة التى منشاها من الجانب الايسر من الدماغ تصير الى العين اليسرى وكلّ واحد منهما اذا صار الى موضع العين نفذ من القحف فى ثقْبٍ هناك مدوّرٍ واذا خرج من هذا الثقب وجاوزه ايضا التحم بالعين وبعد رويتك لهاذين العصبتين ترى عصبتين أُخرتين[10] صُلْبتين منشاهما من الاحزاء

[1] OL ينكر [2] OL fehlt و [3] O فاصفه [4] O مهية [5] O fehlt تلك
[6] O بطن L بطنين [7] OL الاخرى [8] OL الخآء [9] Figur fehlt O
[10] L اخراتين

دايما انّا نحن اذا قلنا عَصَب فانما نريد به ما منشاه من الدماغ او من[1] النخاع واذا قلنا رباط فانما نريد به ما ينبت من العظام واذا قلنا وتر فانما نريد به[2] ما منشاه ومنبته من العضل فعلى هذا ينثنى[3] امرُنا فى استعمال الاسماء الدالّة على هذه المعانى التى ذكرناها وهذا وقت ينبغى لنا ان نُقْبل فيه على ما قصدنا له منذ اوّل الامر ذِكْرُ الشُعَب التى تصير[4] من الدماغ الى المنخرين يتشعّب من الدماغ شعبتين طويلتين شبيهتين بالقرنين تبلغان الى المنخرين وهاتين الشعبتين مع طولها مجوّفتين من داخل تجويف شبيه[5] بتجويف أُنْبوب[6] الزَمْر وجوهرهما فى مثال جوهر الدماغ لا فرْق بينهما وليس العصب كذلك بل جوهره جوهر مكتنز ملزوق[7] فالعصب[8] بهذا السبب أَصْلَبُ قوْما من الدماغ وليس ترى فى العصب ايضا تَجْوِيفا[9] مع هذا التجويف الذى تراه فى الشعبتين اللتين تاتيان المنخرين وذلك[10] انه وان كان فى الشعبتين اللتين تاتيان العينين من الدماغ تجويف[11] الا انّ ذلك التجويف ليس بعظيم كعِظَمَ هذا ولا يدْرِك كما يدْرِك هذا بل انما هو تجويف يعسر وقوع البصر عليه صغيرٌ وانما يُعرف بان يَدْخل فيه ميلٌ دقيقٌ او شعْرة من شعر خزير[12] او غير ذلك من الاجسام الأُخَر التى فى مثل هذه الرقّة وجوهر هاذين[13] الشعبتين ايضا جوهر مكتنز مجتمع الا انّ اكتنازه واجتماعه اقلّ من اكتناز واجتماع جوْهر ساير العصب كلّه ومقدار الخلاف بينه وبينه[14] مقدار الخلاف بين اللَبَن الذى قد ابتدا ينعقد واللبنِ الذى قد انعقد واستحكم[15] انعقاده حتى

1 O ومن 2 L fehlt به 3 O انثنى L ينى 4 OL الذى يصير
5 OL شبيهة [تجويفا شبيها] 6 O انبوت L نبوب 7 cfr. Dozy, Suppl.
8 OL بالعصب 9 OL fehlt تجويفا 10 L وذاك 11 O وتجويف 12 sic, vgl. S. 18 Anm. 14 L خنزير 13 OL وجوهرها بين 14 OL وبينها 15 O fehlt و

تكون[1] على ما بيّنّا فى كتاب حركات العضل[2] من العضل وقد وصفت ايضا فيما تقدّم من سالف كلامى فى هذا الكتاب بكلام طويل تشريحَ العضل ومَن كان ما قلت فى[3] تشريح العضل حاضر[4] لذكره فهو يعلم علما يقينا انّ العضل فى ابدان الحيوان آلات[5] للحَرَكات الإرادِيّة وفى البدن جسمٌ شبيه بجسم العصب منشاه من العظام وهذا الجسم مرّة تجده مدوّر فى مثال العصبة ومرّة تجده الى العُرْض ما هو وعُرْضُه يزيد وينقص وذلك انه كثيرا[6] ما يرقّ ويعرُض حتى يصير فى الرقّة والعرضِ فى حدّ الاغشية وهذا الجنس من اجناس الاجسام والاعضاء البسيطة المفردة التى فى البدن عديم الحِسّ وهو اشدّ بياضا واصْلبُ من العصبة وأنا اسمّيه رباط كيما لا يكون اشتراك الاسم سبب[7] لغموض ما ياتى من الكلام بعدُ فاما جلّ الاطبّاء فانهم يسمّون هذا الجسم ايضا عصبا الا انهم يضيفون الى اسمه صفة يُعْرف بها فيقولون عَصَبٌ رَابِطٌ[8] كما قد جرتْ عادتُهم بان يسمّون العصب الاخرَ عَصَب إرَادِيٌّ[9] او عَصَب حَسَّاس وانهم يضمّون احدى هاتين الصِفَتين الى اسمه وههنا[10] جنس[11] اخرَ من الاجسام شبيه بالعصب نسمّيه نحن وَتَرا والاوتارُ[12] على مثل ما عليه الرِبَاطات من تفاوت المثال وكثْرة الصِفَات[13] وهى فى صلابتها وبياضها وَسَطٌ فيما بين الاعصاب والرباطاتِ الا انّ هذا الجنس من الاجسام[14] ليس بعديم الحسّ مثل الرباط ومنشاه ابدا من عضلة وبهذا السبب يسمّونه عصبة فينبغى لك الآن ان تحتفظ بمعانى هذه الاسماء غاية الاحتفاظ وتذكر

---

1 L يكون 2 Περὶ μυῶν κινήσεως 3 OL ما فى 4 [حاضرًا] 5 L الالات
6 L كثير 7 [سببًا] 8 νεῦρον συνδετικόν OL رباط 9 O ارادتى
10 L وهاهنا 11 O جسم 12 O وتراه وتار L والاترا 13 O الضو L اكثرة الصوء
14 O fehlt من الاجسام

فالامر فيها ظاهر بانها معمولة من كتب مارينوس الا انها مملوة كلّها خطايا[1] وهى اقرب الى النقصان عن التمام من كتب مارينوس أنه قد كان جربَ من التشريح تجارب ليست باليسيرة وهو كان المباشرَ بجميع[2] ما بيّنه[3] فى كتبه والناظرَ اليه بعينه وقد اثبت هذا الرجل ذكر العظام فى كتابه الكبير بغاية الاستقصاء وكان حريصا على وجود جميع الثُقَب النافذة فى قحف الراس وفى فقار الصَلَبِ واستقصاء امرِها غير انا نجده هو ايضا يُخْطى فى الشى بعد الشى كما قد ثبتُ ذلك فى امره مرارا شتّى فى مدينة رومِيَة على راس الملاء[4] بحضرة جميع الاطبّاء ذوى الاقدار وأنا مبتدى ههنا بذكر اشياء قد رايتمونى ابينّها مرارا كثيرة للخواصّ ومرّات ليست باليسيرة للملاء بعد ان اتقدّم فالخّص معانى الاسماء التى استعملُها فى كلامى هذا ذِكْرُ ما يدلّ عليه كلّ واحد من اسم العصبة والرباط والوتر قَصْدى فى هذه المقالة ان اصف عمل تشريح العصب الذى مخرجه من الدماغ وبقراط سمّى[5] جماعة العَصَبِ[6] باليونانيّة طنون[7] وهذا اسم مشتقّ من طينين[8] وتفسير طينين اىْ يمدّ[9] وانما اشتقّ له هذا الاسم من هذا المعنى لان افرادا من الناس يظنّون انّ العصب يمدّ والعصب يسمّى باليونانيّة ايضا ناورا[10] واشتقاق ذلك[11] من ناوين[12] وتفسير ناوين[13] اىْ انه يَميل وذلك لان اعضاء الحيوان انما تمتدّ وتُميَّل الى ناحية وناحية اوّلا بالعصب اذ كان انما العصب بعد اتّصاله والتحامه بالعضل يُعْطى العضلَ حركةً إراديّةً وكانت جميع الحركات الإراديّة انما

---

[1] O خطاء L حطا [2] L لجميع [3] OL ابينه [4] sic L الملا
[5] L يسمى [6] OL هذا العصب [7] τένων OL طريق [8] τείνειν O طنين
[9] OL يعيد [10] νεῦρα O ثاوراء [11] OL اشتقاق وذلك [12] νεύειν O ثاون L ناون [13] O ثاون L ناون

رئيسَ[1] تلامذةِ نوميسانوس ولم يدفع الى احد منها شى انه أحبَّ أن ترتفعَ له اراؤه لم تُعرف بعدُ وقد كان لبالبس[2] ايضا كُتُبٌ نفيسةٌ جدًّا[3] وفسدتْ بعد موته قبل ان يتناسخها الناس لانه كان يحتفظ[4] بها فى منزله بالتحريق[5] ولا[6] يزال يدافع[7] دايما بدفعها[8] الى الناس فاما هذه الكتب الكثيرة فى ايدى الناس من كتب بالبس[9] فى التشريح فانما هى كتب كان بالبس[10] يدفعها الى[11] تلامذته ويضمّ اليها كتاب المَدْخَل لبقراط.وذلك[12] عندما كانوا تلامذته يريدون الشخوص الى مَنازلهم كيما يكون لهم ذلك[13] عُدَّةً يستعينون[14] بها على إظهار ما استفادوه عنده من الأدَب متى احبّوا ذلك وقد كان لتشريح بالبس[15] من الغزارة والغناء أكثرُ واعظمُ بكثير ما[16] لهذا الكتاب الجامع لهذه المقالات مع انّ هذا ايضا ليس بمستقصى التمام والكمال كما[17] انّ كتاب ساطوروس ايضا ليس بتامّ مستقصى واذا كان[18] الحال فى هذه الكتب على هذا فليست[19] بى حاجة الى ذكر تلامذة أُخَر من تلامذة قواينطوس[20] الذين كنتُ حريصا معنيًّا بلقام[21] اجمعين ووجدتُهم دون ساطوروس وبالبس[22] واقلّ منهما بكثير[23] لوقوس الماقدونىّ[24] الذى له كتاب فى التشريح موجود فى هذا الوقت فى ايدى ناس[25] كثير وإنّه رجل لم يكن له فى حيوته[26] عند اليونانيّين اسم كبير ولو لا ذلك لكنت[27] لا محالة لا آكسل عن الذهاب اليه ايضا واما كتب لوقوس هذه التى رأيتها فى وقتنا هذا فى ايدى الناس

1 Oder ربس in beiden Ms. undeutlich 2 L لناليس 3 OL حيا
4 L محتفظ 5 O بالتحدلف L بالتحذلق 6 O ومنه لا L fehlt و
7 O يدفع 8 O يدفعها L بدافعها 9 L نالنش 10 L دالس 11 OL يبتعها من
12 L وذاك 13 O fehlt ذلك 14 O يستعشون 15 L دالمس 16 O فما
17 O fehlt كما 18 L كانت 19 O فليس 20 OL فوابطوس 21 [بِلِقَائِهم]
22 L دالمس 23 OL بكثير فاما 24 Λύκος ὁ Μακεδών OL الماقودنى
25 OL الناس 26 L حياته 27 O لكتب

علينا وحسدونا ايّاه فلم يعلّمونا ايّاه كما فعل ذلك قواينطوس[1] الذى كان على عهْد ادريانوس[2] فى مدينة رومِيَة مقدّم مبرّز وكان قد ذهب له الصوت واشتهر بالبصر بالتشريح اشتهارا ليس بصغير الا انه لم يضع كتاب بتّة فى التشريح كما وضع مارينوس[3] ونوميسيانوس[4] الذى كان قد برّز فى أيام مارينوس فى[5] إسكندريّة وكان صاحبَ علم كثير ومعانى[6] عزيزة فى التشريح قد وضع كتبا كثيرة الا انّ كُتُبه لم تصير[7] الى قوم كثير فى حيوته[8] ومن اجْل ذلك من بعد موت هذا الرجل لَمّا احبَّ ايراقليانوس[9] ابنه ان يستاثر وحده بجميع ما خلّفه ابوه لم يدفع الى احد[10] من الناس شى البتّة[11] وعندما حضرته ايضا الوفاة كما حكوا[12] عنه احرقَها[13] على انّ ايراقليانوس هذا قد كان واحد من أكرمنى فى أيام مَقامى الذى كان[14] بإسكندريّة غاية الكرامة وكان سببَ معرفته لى[15] رجلٌ من خواصّ أصدقاه وكنت اخدمه غاية الخدمة دايما حتى كنت أكاد[16] اتملّقه تملّقا على خلاف الراى الذى كنت عليه فى اوّل امرى وكلّ ذلك لم[17] يستقبل بى[18] شى[19] من كتب نوميسيانوس التى لم تكن دُفعتْ بعدُ الى ناس[20] كثير وكان يدافعنى بكتبه ويعنى لى فى كلّ وقت اسباب يدافعنى[21] بها عنها ولم يكن الرجل ممن لا علْم له بالتشريح ولا درْية له فيه بل كان عنده[22] من علْم التشريح معانى بيّنها لى كما[23] بيّنه ساطوروس[24] الذى كان عند الناس احفظ الخلق بمعانى قواينطوس[25] ولا بيّنها[26] ايضا بالبس[27] الذى كان

1 Κόϊντος O فوابطس L هوابطرش 2 ʽΑδριᾶνος 3 Μαρῖνος 4 Νουμισιανός
5 OL fehlt فى 6 sic 7 sic 8 L حياته 9 Ηρακλειανός ايرافيلوس L اترافيلوس 10 O احدا 11 O لتبه fehlt L 12 O حكموا 13 L احراقها
14 O مقامى كان L مقام كان 15 L بى 16 O fehlt اكاد 17 OL لا
18 O يستقل من L منه (möglicherweise يستقلّ منه بشى vgl. Dozy, Suppl. استقلّ ب suffire) 19 [استقبل ب Dozy, Suppl. شيئًا] 20 OL الناس
21 OL يدفعنى 22 O عند 23 O مما 24 Σάτυρος OL ساسطورس
25 OL فرابطس 26 O بينه 27 Πέλοψ O stets ثاليس

على حالها جَمعتْ ورَبطتْ العظامَ التى تلقاها بعض الى بعض ولم يتبيّن مع ذلك منها جوفُ كلّ واحد من الثُقَب واستدارتُه فى نفسه[1] ومما يدلّ على ذلك انّ هذا الباب بعينه دعا قوما الى ان اعتقدوا انّ بعض القحوف لا دروز فيها جملةً وبعضَها لا يجمع الدروزَ كلَّها وأنا أشير على جميعهم ان يميّلوا[2] ما رايتمونى افعلُه مرارا عندى ابدا عظامٌ[3] كثيرة معدّة من عظام القرود فتفهمون انتم ايضا بإعدادها وإحضارها عندكم ولا سيّما قحفَ الراس وعظمَ الصَلَب فان هذين خاصّة تحتاج[4] الى معاينة ثُقَب القحف وثُقَب الفقارة واستقصاء النظر اليها وقد رايتم ايضا انّ عندى حاضرٌ قحفَ راس وعظمَ الصَلَب من بدن حيوان من الحيوانات المداخلة الاسنان فاما العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين فانه يحضرنى لا من ابدان هذه[5] الحيوانات[6] التى ذكرناها فقط لكن من ابدان الحيوانات الأُخَر التى ذكرناها قبل فى المقالة الاولى ايضا[7] وهى الحيوانات التى ليس طبْعها[8] ببعيد كثير عن[9] طبْع الناس واصنافُها[10] ستّة فان العظم الشبيه باللام من جميع هذه الحيوانات مع العظام التى تَدْعمه وتُثْبته مع الراس وهى عظام هيئتها وبِنْيتها[11] غير متشابهةٍ معدّةٌ لى[12] حاضرة عندى وكذلك الفقرة الاولى من فقار عظم الصَلَب لان فى هذه الفقارة ايضا ثُقَب قد ذهب امرها عن الاطبّاء الذين وضعوا الكتب فى التشريح فان مَن لم يضع منهم كُتُب ليس يمكنّى ان اتكهّن واعْظمُ الغيب فى امرهم فادرى أن كانوا لم يعلموا هذا العلمَ اصلا او قد علموه الا انهم يغشونه[13]

---

[1] O نفس [2] OL يميلون [3] [عظامًا] [4] O يحتاج [5] O fehlt هذه [6] OL الحيوانات الاخر [7] OL fehlt ايضا [8] O طبها [9] [كثيرًا] O fehlt عن [10] O واصنافها الاولى L الاول [11] O وبيتها [12] OL لها [13] OL يعشوا به

عير ان يكونوا ينظرون[1] بعيونهم الى تلك الاعصاب وبعضُهم قالوا فى ذلك ايضا قولا لا مَقْنع فيه وأخطاءُ[2] هولاء بيّنةٌ جدًّا من[3] قِبَل ان يباطشون[4] التشريحَ اذ كانوا فى إحصاء العصب يغفلون[5] بعضَ الاعضاء لا يُدْخلونها فى الإحصاء كانه لا عصب فيها اصلا ويغفلون امرَ خُفَرَ[6] عظم الصلب او امرَ بعض الثُقَب التى[7] فى الخُفَرَ[8] بمنزلة الثَقْب الذى فى الفقارة الاولى الذى[9] اغفلوا اصحاب التشريح امره[10] مع امر العصب الذى مَخْرجه منه بعد منشاه من النخاع والثَقْبِ الذى فى العظم الاعظم وهو[11] عظم العَجْز والثالثُ مما غفلوه الثُقَبُ التى فى قحف الراس والرابعُ الثَقْب الذى فى اللَحْى الاعلى فهذه الثُقَب كلّها تراها عيانا فى الجُثّة التى[12] قد بلى منها ما على العظام وبقيتِ العظامُ وحدها على تركيبها لم تتفرّق فى جثث الناس التى يتّفق ان تنظر اليها على ما وصفنا فى المقالة الاولى فى اوّلها وفى ابدان القرود اذا نحن دفنّاها فى ارضٍ ليست باليابسة[13] حتى ياتى عليها اربعة أشْهُر وأكثر فانه اذا طالت بها المدّة فى الارض هذا الطول تعفّنت تعفّنا جيّدا وسقط من تلك الثُقَب جميعُ ما فيها من اجرام الاغشية وان[14] تتعفّن وتتبرّا فهذا اولى من ان تجفّ وتصْلُب حتى تصير فى مثال الجلود المدبوغة والذى نريد نحن فى الجثّة الباقية[15] لا ان تصير الاشياء الطالعة من الثُقَب فى مثال السيور[16] وتبقى[17] قايمةً فى مواضعها بل انما نريد ان تسقط كلّها جملة وذلك انّ هذه إن بقيت

---

1 OL ثم نظروا — 2 O ولا خطاء L وحطاها — 3 OL fehlt من — 4 O دماطش L دماطس — 5 OL يدعون — 6 L خرز — 7 L الذى — 8 O الخرز — 9 OL التى — 10 OL امرها — 11 OL وهى — 12 OL fehlt التى — 13 sic — 14—15 OL بان تجف وتصلب نحتى تصير فى مثال الجلود المدبوغة اولى من ان تتعفن ويتبرا [ودسر L] والذى نريد نحن فى الجثة الثالثة — 16 O اليور — 17 L وتبقا

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة الرابعة عشر من كتاب جالينوس فى عمل التشريح يُذكر[1] فيها تشريح العصب النابت من الدماغ قال إنّ تشريح العصب امرٌ شاقّ عسِر جدّا وذلك لاسباب كثيرة منها انّ العصب الذى منشاه من الدماغ ومن النخاع لا يمكن استقصاه النظر اليه دون ان تَقْطع العظامَ التى تحتوى على منابته قطْع ما ينبغى واذا نحن قطعنا تلك العظام وان[2] سَلِم لنا من العصب الاجزاءُ التى حول الاجزاء[3] الاخَر فلم تنقطع[4] ولم تنهتك[5] اعنى الاجزاء التى منشاها من الغشاء الغليظ من غشاءِي الدماغ والنخاع لم يسلم وسْطَ الذى هو بمنزلة القِشْر[6] الذى حول خشبة الشجرة وان[7] لا ينقطع[8] وينهتك[9] اذ كان اصله ومَغْرزه فى جسمٍ ليّنٍ[10] ناعمٍ اعنى فى الدماغ وفى النخاع ومنها انّ العصب الذى ينقسم فى العضل فلَحْمُ العضلِ يستُره ويَغْطيه ومنها انّ كثيرا من العصب يفوت البصرَ إدراكُه بسبب ما[11] ينبت حوله من الشحم[12] ومنها انّ بعض العصب لا يمكن إفرادُه الا بغاية المشقّة وذلك بسبب مخالطته لعصبٍ اخَر ومنها انّ اعصابا كثير يعسر إدراكُها[13] بالبصر بسبب صِغَرها ولا سيّما فى ابدان القرود ولذلك احسبُ[14] انّ خلقا[15] كثيرا من اصحاب التشريح انما تبعوا فى امرِ العصب الصُغارِ جدّا اذا ما[16] وجدوه[17] أشبهَ وأَوْلى بان يقْبَلوا[18] من

---

1 O نذكر 2 O fehlt و 3 OL fehlt الاجزاء 4 O ينقطع 5 O ينهيك
6 OL اللب 7 OL fehlt و 8 OL يقطع 9 O وينهيك L fehlt و 10 O ان
11 O وما 12 OL الشجر 13 O ادراك 14 O احب 15 L خلق
16 OL fehlt ما 17 OL وجدوها 18 OL نعمل hiernach Textlücke

ايضا النسيجة الشبيهة بالشَبَكَة فان هذه كلّها لا عرق معها[1] ومنها ايضاً[2] الشريانات التى تنشعب من هذه النسيجة وتمرّ الى جانب البِركَة[3] آخِذةً[4] الى فوق فان هذه فى ممرّها ليس بالقرب منها ولا عرق واحد قبلَ ان تبتدى تنقسم[5] ومنها[6] الشريانات التى فى الحِجَاب فان هذه ايضا قبلَ ان تتّصل[7] باطراف العروق التى قلنا انها تنقسم فى الحجاب نفسِه[8] من العرق الاجوف ليس يضامّها ولا عرق واحد ومنها[9] مَبَادى الشُعَب التى تاتى الكَبْدَ والمَعْدَةَ والطِحَالَ[10] والامعاء فان هذه ايضا ليس يضامّها عرق اصلا قبل ان تبتدى تنقسم

تمّت المقالة الثالثة عشر من كتاب جالينوس فى عمل التشريح بعون[11] الله وتوفيقه[12]

---

1 L منها fehlt O   2 O fehlt ايضا   3 OL المعصرة vgl. das Griechische S. 223 Z. 6 v. u. sowie Bd. II Comm. No. 564   4 L احدة   5 OL وتنقسم   6 O fehlt و   7 OL يتصل   8 O نفس   9 O fehlt و   10 O fehlt و   11—12 fehlt L

العروق التى تخلو[1] من الشريانات فاما الشريانات التى تخلو من العروق فهى هذه اما ما دام الحيوان جنين[2] فى الارحام فتكون فيه الشريانات التى تستدير حول المَثَانة وتلتفّ عليها وهى التى قلت انها تجى من السرّة وتتّصل بالشُعَب المتشعّبة من الشريان العظيم اذا هو تقسّم وكذلك[3] ايضا الشعبةُ[4] التى تتشعّبُ[5] من الشريان العظيم[6] وتجى وتلتحمُ[7] بالعرق الشرْيَانى[8] ما دام الحيوان فى الارحام وهى شعبة جرمُها جرمُ شريانٍ ومنفعتُها منفعةُ شريانٍ ايضا تجدها وحدها موضوعة خلْوةً[9] من عرق ومن الشريانات أُخَرُ تخلو[10] من العروق لا فى الحيوانات المُقِيمة فى الارحام بعدُ فقط ولكن فى الحيوانات التى قد استكملتْ ايضا معها الشرياناتُ الكِبَارُ التى من القلب وواحد من هذه هو الشريان الذى عند الفقارة الخامسة بين فقار الصدر والاخَر الشريانُ الذى يصعد الى اللبّة والثالثُ مع هذين[11] الشريانُ الذى قلت فيه انه ياتى الكتفَ والإبطَ الايسرَ فان كلّ واحد من هذه يمرّ حتى يبعد كثير[12] من غير ان يكون معه عرق واما الذى ياتى الفقارة الخامسة فحتى يستقرّ على هذه الفقْرة واما الذى ياتى اللبّة فحتى يبلغ الى موضع اللحْم الرخْو الذى يقال له التَوْثة واما الذى ياتى الإبطَ الايسرَ فحتى يضامّ الضلْعَ الاوّلَ ومنها ايضا الشريان الذى يرتقى من شريان السُبَات فى كلّ واحد من الجانبين واحد ويصير الى[13] النسيجة الشبيهة بالشَبَكَة فان[14] لهذا ثقب خاصّ بعيد عن الثقب الذى قلت انّ طرف الوِدَاج[15] يصعد فيه حتى يصير الى الدماغ بعد كثير[16] ومنها

---

1 L يخلو 2 [جَنِينًا] 3 L ولذلك 4 L الشعب 5 O الذى يتشعب
6 L fehlt العظيم 7 O ويلتحم 8 O الشريان 9 OL خلو 10 O تخلوا
11 L هاذين 12 [كثيرًا] 13 O fehlt الى 14 O fehlt فان 15 O الاوداج
16 [بُعْدًا كثيرًا]

وبالجملة ليس[1] تجد شريان بالقرب من واحد من العروق التى تلى[2] ظاهرَ البدنِ تحت الجلد لا فى الظَهْر ولا فى الاضلاع ولا فى الصدر كلّه[3] ولا فى جميع البطْن اذ كان ما هو من العروق التى تجى من موضع الشرَاسِيف على ما قلت وتتّصلُ[4] بالعروق التى تاتى من اسفلَ الى فوقُ مما يلى ظاهرَ البدنِ ليس منها[5] واحدٌ بالقرب منه شريانٌ كما بالقرب من العروق التى تمرّ[6] فى العمق وتتّصلُ[7] بالاجزاء[8] الباطنـةِ من العضل المنتصبِ فان لهذه[9] كلّها شرياناتٌ تقرب[10] منها وكذلك من العروق التى فى العمق ما كان منها ينحدر من[11] فوق الى[12] اسفل فبالقرب منه شريانٌ وما كان منها يرتقى من اسفل وأطرافُه تتّصل بهذه فهو خلْو من الشريانات وكذلك العروقُ التى تصعد من الامعاء الى اللحْم الرخْو والعروقُ[13] ايضا التى عند العظْم العريض وهو العجْز ليس بالقرب[14] منها شريان[15] خلا[16] ما يصير منها الى العضل فاما تلك الاجزاء فليس منها شى[17] واحد له شريان اصلا وعلى هذا المثال ايضا تجد العروق التى قلنا[18] انها تاتى الفَرْجَ[19] ومنشاها خارج من العضل كلّها خلْوةً من الشريانات وكذلك[20] العروقَ التى تحت الجلد فى الفَخْذ والتى مما يلى ظاهرَ البدنِ فى الساق فان ههنا ايضا اذا انقسم العرق الكبير الى ثلثةٍ قبلَ مَثْنَى[21] الرُكْبة بقليل وجدتَ الواحد منها الذاهبَ فى العمق مع شُعَبِه[22] لها شرياناتٌ تقرب[23] منها فاما العروق التى تبعد عن هذه الى ناحية خارج وتصير[24] عند الجلد فليس منها واحد بالقرب منه شريان فقد احصيتُ[25] لك

1 OL التى ليس 2 OL يلى 3 L ولا كله 4 OL fehlt و 5 OL فيها
6 OL يمر 7 OL ويتصل 8 O بالاشياء 9 OL هذه 10 L بقرب
11 L الى 12 O لا 13 OL ومن العروق 14 OL fehlt بالقرب 15 L شركة
16 L بان خلا 17 O fehlt شى 18 L قلت 19 OL الصدر vgl. das Griechische S. 223 Z. 7—8 20 L ولذلك 21 L منثا 22 O شعبة 23 L بقرب
24 O ويصير 25 O احصنت

ركوبه على عظمْ الصَلَبِ وعلى هذا المثال العرقُ الذى ليس بدون هذا فى عِظَمِ مقداره وهو الذى قلت انه يسمّى الكَتْفِىّ هو[1] خلْو من الشريان وكذلك الشُعَبُ[2] كلّها خلا واحدة وهى التى[3] قلت انّ كونها من مَفْصل المرْفق[4] ومنشاها من ناحية العمق كمنشاء العرق الداخل الذى قلت انه يمرّ فى الإبْط وهو البَاسِلِيقُ فان هذين العرقيْن وحدهما يمرّان[5] فى عمق الساعد ومعهما شريانيْن فاما جميع العروق الاُخَر التى فى الساعد مما يلى ظاهرَ البدنِ فكلّها خلْو من الشريانات وثلثةٌ منها او اربعةٌ قد قلت قبلُ انها تتشعّب من العرق المارّ فى الإبْط واخَرُ اعظم من هذا بكثير[6] هو المتولّدُ منهما وهو الاَكْحَلُ[7] فجميع[8] هذه العروق فى كلّ واحد من اليدين ليس لها شريانات تقرب[9] منها كما ليس للعرق الذى يستدير حول العضد ويلتفّ عليه ويمرّ فى الاجزاء الخلْف حتى يصير الى المواضع التى[10] تحت الجلد ثم يمرّ ههنا الى جانب الطرفِ الوحشىّ منه حتى يصير الى الذراع فان هذا العرق ايضا مع جميع شُعَبه خلْو من الشريان وكذلك[11] ايضا الامر فى الاوداج الظاهرة مع شُعَبها التى فى العنْق والتى[12] تمتدّ الى الكتفيْن والصغار التى قلنا انها تنشعب من أُصولها وتنفرق وتنبثّ فى المواضع القريبة من الترْقُوة فان هذه كلّها ايضا خلْوة من الشرياناتِ والعروقُ ايضا التى[13] فى الوجْه وفى جملة الراس وان كانت كثيرة فانما تجد الشريانات تمتدّ الى جانب القليل منها[14] كما قلنا فيما سلف حيث ذكرنا العروق التى فى الصَدْغيْن[15] والعروق التى خلْف الأُذُنيْن

---

1 وهو OL 2 الشعبة OL 3 الذى O 4 مرفق المفصل OL 5 تمران L
6 كثير L 7 الاكحل من O 8 وجميع O 9 يقرب L بقرب O
10 الموضع الذى L 11 ولذلك L 12 و fehlt OL 13 الذى O 14 منهما L
15 الصدين L الصدرعين O

هذا[1] المثال ليس ايضا مع الجزء الذى يمرّ الى اللبّة شريانٌ وكذلك ايضا ليس من العروق الأُخَر التى فى الجانب المحدّب من الكبْد عرقٌ ومعه شريانٌ يَقْرب كما ليس من عروق الحِجَاب التى قلنا انها تتشعّب من العرق الأجْوف عند ممرّه به ونفوذهِ وكذلك ايضا العرقُ الذى يغذو[2] الصدر وهو الذى قلت انّ منشاه فى ابدان القرود من فوق القلب هو خلْو من الشريان قبلَ

ἀναφερομέναις ἔφην, ἐπιπολῆς οὐδεμία παρακειμένην ἀρτηρίαν ἔχει, καθάπερ διὰ βάθους αἱ παραπεφυκυῖαι τοῖς ἔνδον μέρεσι τῶν ὀρθίων μυῶν. αὗται γὰρ ἔχουσιν· αἱ δὲ ἐπιπολῆς οὐκ ἔτι. καὶ αὐτῶν δὲ τῶν διὰ βάθους αἱ μὲν ἄνωθεν καταφερόμεναι παρακειμένην ἀρτηρίαν ἔχουσιν· αἳ δὲ κάτω (lies κάτωθεν) φερόμεναι ταῖς ἄνωθεν φερομέναις συνάπτουσι (lies συνάπτουσαι), χωρὶς ἀρτηριῶν εἰσιν, ὥσπερ γε καὶ αἱ ἐκ τῶν ἐντέρων εἰς ἀδένας ἀναφερόμεναι. οὕτω δὲ καὶ τῶν καθ' ἱερὸν ὀστοῦν αἱ εἰς τοὺς μῦς μόναι παρακειμένην ἀρτηρίαν ἔχουσι, τῶν δὲ ἄλλων οὐδεμία. καὶ ἃς ἐπὶ τὸ αἰδοῖον ἐλέγομεν φέρεσθαι τῶν μυῶν ἐκτὸς ἤδη τὴν ἀπόφυσιν ἐχούσας, καὶ αὗται χωρὶς ἀρτηριῶν εἰσιν, ὥσπερ γε καὶ αἱ κατὰ τὸν μηρὸν ὑπὸ (lies καὶ ὑπὸ) τῷ δέρματι τῆς κνήμης. καὶ γὰρ ἐνταῦθα τριχῇ σχισθείσης τῆς μεγάλης φλεβὸς ὀλίγον πρὸ τῆς ἰγνύος, ἡ διὰ βάθους ἅμα ταῖς ἀποφύσεσιν ἔχει τὰς ἀρτηρίας ἐπικειμένας· ὅσαι δ'ἀποχωροῦσι πρὸς τὸ δέρμα, τούτων οὐδεμία παρακειμένην ἀρτηρίαν ἔχει. αὗται μὲν αἱ φλέβες χωρὶς ἀρτηριῶν εἰσιν. ἀρτηρίαι δὲ χωρὶς φλεβῶν αἱ κυουμένων ἔτι τῶν ζώων περιλαμβάνουσαι τὴν κύστιν, ἃς ἐξ ὀμφαλοῦ φερομένας ἔφην εἰς τὴν παρὰ τὴν ῥάχιν ἀρτηρίαν ἰέναι κατ' ἐκεῖνα μάλιστα τὰ μέρη, καθ' ἃ δίχα σχισθεῖσα τῶν μορίων ἑκατέρων (lies ἑκάτερον) ἐπιβάσει τῷ καθ' ἑαυτὸ σκέλει ἀποδίδοται. καὶ μέντοι καὶ ἡ ἐκ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας εἰς τὴν ἀρτηριώδη φλέβα, κυουμένων ἔτι τῶν ζώων, ἀπόφυσίς ἐστι καὶ κατάφυσις (lies ἀπόφυσις καὶ κατάφυσις), οὐ κατὰ τὸ σῶμα μόνον, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν χρείαν ἐπὶ τῶν κυουμένων ἐστὶν ἀρτηρία (lies κυουμένων ἀρτηρία), μόνη καὶ αὐτὴ τεταμένη (lies αὕτη τεταμένη ἐστὶ) χωρὶς φλεβός. αἱ δὲ ἄλλαι (lies ἄλλαι δὲ) ἀρτηρίαι χωρὶς φλεβῶν εἰσιν οὐκ ἐπὶ τῶν κυουμένων μόνον, ἀλλὰ καὶ ἤδη τῶν τελείων ζώων, αἵ γε ἐκ τῆς καρδίας, αἱ μεγάλαι, μία μὲν ἡ ἐπὶ τὸν πέμπτον τοῦ θώρακος καθήκουσα σπόνδυλον, ἑτέρα δὲ ἡ ἐπὶ τὰς σφαγὰς ἀναφερομένη, καὶ τρίτη πρὸς ταύταις, ἣν ἔφην ἐπ' ὠμοπλάτην τε καὶ μασχάλην ἀριστερὰν ἰέναι. τούτων γὰρ ἑκάστη μέχρι πολλοῦ φέρεται μόνη χωρὶς φλεβός, ἡ μὲν ἐπὶ τὸν πέμπτον σπόνδυλον, ἄχρι περ ἂν ὑπ' αὐτοῦ στηριχθῇ, ἡ δὲ ἐπὶ τὰς σφαγὰς ἄχρι τοῦ κατὰ τὸν θυμὸν χωρίου, ἡ δὲ ἐπὶ τὴν ἀριστερὰν μασχάλην ἄχρι τοῦ πλησιάσαι τῇ πρώτῃ πλευρᾷ. ἀρτηρία δὲ χωρὶς φλεβός ἐστιν ἡ ἐκ τῆς καρωτίδος ἀνιοῦσα, μία καθ' ἑκάτερον μέρος, εἰς τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα· τρῆμα γάρ ἐστιν ἴδιον ταύτης ἀποκεχωρισμένον πολὺ τοῦ τρήματος ἐκείνου, δι' οὗ τὸ τῆς σφαγίτιδος πέρας ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον ἔφην ἀνιέναι. καὶ μὲν δὴ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα χωρὶς φλεβός ἐστιν, καὶ αἱ ἀπὸ τοῦδε αἱ ἐπὶ (lies τοῦδε ἐπὶ) τὸν πύελον ἀναφερόμεναι κατ' αὐτὴν τὴν δίοδον οὐδεμίαν ἔχουσι παρακειμένην φλέβα, πρὶν ἄρξασθαι κατασχίζεσθαι, καὶ αἱ ἐπὶ τὸ διάφραγμα δὲ, πρὶν ἐντυχεῖν τοῖς πέρασι τῶν φλεβῶν, ἃς ἀπὸ κοίλης εἰς αὐτὰς κατασχίζεσθαι προειρήκαμεν, οὐδεμίαν ἔχουσι παρακειμένην φλέβα, καθάπερ οὐδὲ αἱ πρῶται τῶν ἐκφύσεων ἐφ' ἧπαρ (lies τῶν ἐφ'ἧπαρ?) καὶ γαστέρα καὶ σπλῆνα καὶ ἔντερα· οὐδὲ γὰρ ταύταις παράκειται φλέψ, πρὶν ἄρξασθαι σχίζεσθαι.

1 O هذه 2 L يغذوا

يكونوا من بعد فراغهم من الكلام فى تشريح العروق والشرياناتِ التى لا عروق معها يُحْصُونها[1] إحصاء واحد[2] ولم[3] يستوفوها كلّها قد رايت انه ينبغى لى[4] ان اضمّ الى ما تقدّم من قولى هذا وازيد عليه تفصيلَ هذه العروق والشرياناتِ وانا فاعل ذلك مبتدى[5] بالعرق الذى فى الاجنّة الذى قلت قبل هذا بقليل انه يصير الى الكبْد ومبداه من موضع سرّة الجَنِين فهذا العرق خلْو من الشريانات وبعده العرق الاجوف كلّه لان[6] الجزء منه الذى يمرّ فى حَدَبَة الكبْد ليس معه ولا شريان واحد يقرب منه وكذلك ايضا الجزء الذى يجى من ههنا[7] الى عظْم الصلَبِ ليس معه شريان وعلى

---

1 OL ويحصونها 2 [واحدًا] 3 O انهم 4 O الى 5 [مبتدئًا] 6 L لالان

7 Von hier ab bis zum Schlusse der Makale außer geringen Varianten wörtlich übereinstimmend mit Π. φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν ἀνατ. II 824—30: (τό τε γὰρ διὰ τῶν κυρτῶν τοῦ ἥπατος διεληλυθὸς οὐδεμίαν ἀρτηρίαν παρακειμένην ἔχει) τοὐντεῦθεν ἐπὶ τὴν ῥάχιν· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ μέχρι τῶν σφαγῶν φερόμενον· οὐ μὴν οὐδὲ ἄλλη τις τῶν κατὰ τὰ κυρτὰ τοῦ ἥπατος φλεβῶν ἀρτηρίαν ἔχει παρακειμένην, ὥσπερ οὐδὲ αἱ τοῦ διαφράγματος, ἃς ἔφαμεν ἀποφύεσθαι τῆς κοίλης διερχομένης αὐτό. καὶ μέντοι καὶ ἡ τὸν θώρακα τρέφουσα φλέψ, ἣν ἀνωτέρω τῆς καρδίας ἐπὶ τῶν πιθήκων ἔφην ἀποφύεσθαι, καὶ ταύτην χωρὶς ἀρτηρίας ἐστὶν ἰδεῖν (lies ἰδεῖν πρὶν) ἀποβῆναι τῆς ῥάχεως. οὐχ ἧττων τῆσδε κατὰ τὸ μέγεθος, ἣν ὠμιαίαν ἔφαμεν ὀνομάζεσθαι, χωρὶς ἀρτηρίας ἐστὶ μετὰ πασῶν τῶν ἑαυτῆς ἀποφύσεων, ὅτι μὴ μιᾶς μόνης, ἣν ἐν τῇ κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσει τὴν γένεσιν ἔχειν ἔλεγον, ἀποφυομένην εἰς βάθος (vgl. Übs. u. Comm. No. 555) ὥσπερ καὶ τῆς ἔνδον τῆς διὰ μασχάλης (wie vorher) αὗται γὰρ αἱ δύο μόναι διὰ βάθους τοῦ πήχεως φέρονται σὺν ἀρτηρίαις, αἱ δὲ ἄλλαι αἱ κατὰ τὸν πῆχυν ἐπιπολῆς ἅπασαι χωρίς. τρεῖς γὰρ ἢ τέτταρας φύεσθαι πρόσθεν ἔφην ἀπὸ τῆς διὰ μασχάλης· ἄλλη δὲ πολὺ τούτων μείζων ἡ ἐξ ἀμφοῖν γινομένη (wie vorher). αὗται πᾶσαι καθ' ἑκατέραν χεῖρα φλέβες οὐκ ἔχουσι παρακειμένην ἀρτηρίαν, ὥσπερ καὶ ἡ τοῦ βραχίονος ὀστοῦ ἐμπεριεχομένη (lies ἐμπεριερχομένη) διὰ τῶν ὀπίσω μερῶν, ἔπειθ' ὑπὸ τὸ δέρμα φερομένη, κἀνταῦθα περὶ τὸν ἔξω κόνδυλον εἰς τὸν πῆχυν ἀφικνουμένη. καὶ γὰρ καὶ ἥδε μετὰ τῶν ἰδίων ἀποφύσεων ἁπασῶν χωρὶς ἀρτηρίας ἐστίν· ὡσαύτως δὲ καὶ αἱ ἐπιπολῆς σφαγίτιδες ἅμα ταῖς ἑαυτῶν ἀποφύσεσιν· (s. Übs. u. Comm. No. 558) ὅσαι δὲ κατὰ τὸν τράχηλόν εἰσι, καὶ ὅσαι πρὸς τὰς ὠμοπλάτας ἀποτείνονται, καὶ ὅσαι κατὰ τὰς ῥίζας αὐτῶν ἐλέχθησαν εἰς τὰ πλησίον τῶν κλειδῶν σπείρεσθαι μικραί, χωρὶς ἀρτηρίας εἰσὶ σύμπασαι. καὶ τῶν ἐν προσώπῳ δὲ καὶ κεφαλῆς φλεβῶν, παμπόλλων οὐσῶν, ὀλίγαι ταῖς ἀρτηρίαις παρατέτανται, καθάπερ ἐλέχθη πρόσθεν, ἡνίκα ὑπὲρ τῶν κατὰ τοὺς κροτάφους καὶ τῶν ὤτων ὄπισθεν ὑπὸ τῷ δέρματι διηγησάμεθα. καὶ συλλήβδην εἰπεῖν, ταῖς ἐπιπολῆς ἢ ταῖς ὑπὸ τῷ δέρματι κατά τε τὸν νῶτον καὶ τὰ πλευρὰ καὶ σύμπαντα τὸν θώρακα καὶ τὸ ὑπογάστριον οὐκ ἂν εὕροις ἀρτηρίαν ὑποκειμένην. ἀμέλει καὶ τῶν ἐξ ὑποχονδρίου καταφερομένων, ἃς συνάπτεσθαι ταῖς κάτωθεν

الشريانات والعروق الغايرة فى العمق وذلك انك تحتاج ان تقطع من العظام ما يمنع البصرَ ان ينظرَ[1] اليه نظرا بيّنا[2] وهذه انما يظهر ويقع عليها البصرُ فى ابدان الحيوانات المستكملة فاما الحيوان القريبُ العهْدِ بالولاد فترى فيه الشريانين اللذين ياتيان الجَنِينَ[3] من المَشِيمَةَ[4] مارّين فى السرّة وهما اللذين ذكرناهما قبل والشريان الذى ياتى الكبْد بالقرب من الموضع الذى يسمّى منها باب الكبْد وحقّ لهذا الموضع ان يسمّى باب[5] ان كان منه يَدْخل الدمُ الذى يجى الى الجَنِين[6] من حاملته بمنزلة ما[7] تَدْخل الْأَغْذِيَة[8] الى البدن من ابوابها فمن هذا الموضع يصل الدمُ الذى يجود[9] به الحاملُ للولد الى حَدَبَة كبْد الولد والى جانبها المقعَّر ثم[10] من ههنا يصير الدم الذى يصل الى حَدَبَة الكبْد الى العرق الاجوف ويَرْزقه ويَقْسمه[11] هذا العرق فى بدن الجَنِين كلِّه على مثال ما ينتقل فى ابدان المستكملين واما الدم الذى يصل الى الجانب المقعَّر من الكبْد فانه[12] يمرّ فى العرق الْأسْطُوانىّ حتى يصير الى الامعاء والمعْدةِ والثربِ والطِحَالِ وانت ترى هذا العرق فى ابدان الحيوان الذى قد اسنّ يابس[13] فى مثالٍ يسيرٍ وليس فيه[14] دم اصلا وكذلك الامر فى الشريانات التى تستدير حول المَثَانة والوعاء الذى يصل ما بين الشريان الاعظم وبين العرق الشِرْيَانىّ الذى فى الرية فاما ساير[15] الاشياء التى تراها فى الشريانات والعروق فهى على مثال[16] واحد فى المستكملين وفى[17] الاجنّة فلانّ[18] ارسسطراطس[19] وايروفيلس[20] وقوم اخَر من اصحاب التشريح الذين[21] كانوا بعدهم احبّوا ان

---

1 O تنظر 2 L پينا 3 OL الجنبين 4 L المشمة 5 [بابًا]
6 O الجفن 7—8 O ما يدخل الدم الذى يجى من الاغذية 9 OL ىحود
10 O fehlt ثم 11 O نورعه L وتوزعه وتقسمه 12 L وانه 13 [يابسًا]
14 OL منه 15 O فاساير 16 O مثل 17 OL fehlt و 18 O ولان
19 ʾΕρασίστρατος OL ارسطراطس 20 L اتروقيلوس 21 OL اللذين

فى الموضع الذى فيه[1] خاصّة مُلْتقى[2] الفقْرة[3] السادسة والسابعة ولذلك صارت[4] الخُرْزةُ السادسةُ اعظمَ من ساير خُرَز الرَقَبَة وذلك[5] انها تقبل بعضَ هذه العروق والشريانات التى تقسّمت وتاويها[6] فى قعْرها وتسند[7] العروقَ والشرياناتِ الْاخَرَ[8] التى تصعد على تاريب وتدعمها[9] حتى تصير[10] مستقَرَّها وثباتَها عليها تتمكّن بها ووَثَاقَها[11] فى المواضع[12] التى تنفذ فيها هذه العروق والشريانات التى فى الثُقَب التى فى زوايد الفقارات وليس[13] يخرج منها جزْو اصلا واما فى المواضع الوسطة[14] فيما بين زوايد الفقارات[15] وهى مواضع ضيّقة فانه يتشعّب منها شُعَبٌ شبيهةٌ بغزْل العَنْكَبوت وبطاقات الشعْر تصير[16] الى النخاع وهذه الشُعَبُ تنفذ وتمرّ[17] فى الثُقَب التى منها منشاء الاعصاب التى تنبت[18] من النخاع ازواجٌ[19] والتشريح فى هذا الموضع كلّه عسِرٌ شاقّ جدًّا وحقّ[20] له ذلك اعنى حبْث العروق والشريانات التى تمرّ الى الكتفيْن فى العمق وفى هذا الموضع تَقَاسِيمُ[21] كثيرة من تقسّم العروق والشريانات التى تدخل فى ثُقَب الفقار وتقسّمِ عروق وشريانات أُخَر سواها فانّى[22] شيت ان تستقصى النظرَ حتى تعلم كيف تنفذ وكيف تتّصل[23] فانت تحتاج الى ان تقطع جميع العظم الذى عند الثُقَب من كلّ واحد من الفقارات ولا خَفَاء عليك بانّ ذلك انما يكون بعد قَلْعك التراقِىَ ومما يعسر[24] تشريحُه ايضا العرقُ والشريانُ[25] الذى فى مَفْصل الراس متى اردتَ ايضا ههنا ان تستقصى[26] النظرَ الى

1 OL منه
2 L ملتقا
3 L الفقارة
4 O fehlt صارت
5 L وذاك
6 [وتأويها] L وياوتها
7 O ويسند
8 L الآخر
9 OL ويدعمها
10 O يصير
11 OL يتمكن ووثاقه
12 O الموضع
13 OL fehlt و
14 OL الموضع الوسط
15 L الفقار
16 OL يصير
17 OL ينفذ ويمر
18 O بقيت
19 [ازواجًا]
20 O وحقيق
21 sic
22 OL فانى هذه
23 OL ينفذ — يتصل
24 O تعسر L يعشر
25 L العروق والشريانات
26 L يستقصى

العروق مشتركٌ[1] لها ولعصبِ[2] الزوج السادس من ازواج العصب النابت من الدماغ وثقب الشريانات مشتركٌ[3] لها وللاعصاب المضامّة لها فى العنق كلّه ثم تُفارقها فى الصدر وتحدر الى طول الاضلاع الى المواضع[4] التى اسفلَ الحِجَاب الا انّ اطراف الشريانات اذا جاوزتِ القِحْفَ فى اوّل دخولها ومصيرِها فى جوْفه يصير منها النسيجةُ[5] المسمّاة الشبيهة بالشَبَكَة فاما اطراف عروق ألاودَاج فانها تصعد الى الموضع المرتفع من الدماغ ثم تتفرّق وتنبثّ من ذلك الموضع فى الدماغ كلّه ويصعد ايضا من النسيجةِ[6] الشبيهة بالشَبَكَة شريانيْن يستديران حول الدماغ مع الغشاء الرقيق بمنزلة المِنْطقة[7] على مثال ما يفعل العروقُ كما بيّنّا ذلك فى ذكرِ[8] تشريح الدماغ فقد فرغت لك من صفة جميع تقسّمِ[9] الشريان الذى يرتقى الى عرق الوِدَاجْ فاما الشريان الذى ياتى الكتفَ[10] الايسر والإبْطَ واليدَ فليس[11] يجى منه شى بتّة لكنه ينقسم معَ[12] العروق التى هى فى هذه الاجزاء وليس[13] ينقسم ايضا مع هذه العروق كلّها بل مع العروق التى تغذو[14] العضل فقط فان العروق مما يلى ظاهرَ البدنِ تحت الجلْد كلّها خلْوٌ من الشريانات فاما العروق التى تمرّ وتصعد[15] فى الثُقَب التى فى الفقارات الستّ الاولى[16] فالشريانات[17] التى تصعد[18] معها دقاق جدًّا اعنى بقولى ثُقَبُ الفقارات الثُقَبَ التى[19] فى زوايدها الجَنْبِيّة[20] فربما[21] وجدتُ ذلك ايضا فى النُدْرة فى الفقْرة السابعة والعروقُ والشرياناتُ التى تنفذ فى الثُقَب منشاها من العروق والشريانات التى تاتى الكتفيْن فى العمق

1 OL مشتركة 2 L واعصاب لعصب 3 OL مشركة 4 O الموضع
5 O النسخة L السيخة 6 OL النسخة 7 L المنطبقة 8 O fehlt ذكر
9 O تقسيم 10 OL الكبد 11 L وليس 12 L فى 13 L الآخر او ليس
14 OL تغذوا 15 L مصعدة 16 L الاول 17 OL والشريانات 18 O يصعد
19 OL الذى 20 OL الحينه 21 L وربما

البدنِ انما هو فى الموضع الذى فيه اذا صارت اوّلا الأوْداج التى هى[1] اعظم يتشعّب منها تلك العروق الأُخَر[2] التى قد سمعتَ قصّتها فى الموضع الذى ذكرتها لك فيه ومن بعد ذلك[3] فى اوّل موضع تلقى فيه التراقِىَ تستدير حولها التى[4] خارجٌ[5] من التراقى وهى التى قلت انها اذا صعدتْ الى العنْق واتّصلتْ[6] واتّحدتْ بشُعَب أُخَرَ[7] من الأوْداج الغايرة صار منها الأوْداج الظاهرة تحت الجلد فان العروق التى تنشعب من هذه خلْوةٌ من الشريانات فاما العروق[8] التى تنشعب[9] من الأوْداج الغايرة فكلّها خلا اليسير مع شريانات الا بعضها وهى الشبيهة بطاقات الشعْر التى تتفرّق وتنبثّ فى الاجسام[10] الغشائيّة والعروقُ ايضا التى تتّصل بالعضل ما منها واحدٌ[11] خلْوٌ من شريان ولذلك اذا انت اتّبعت تلك العروق التى ذكرتها لك وقفتَ معها على الشريانات ووجدتَها فان الشريان الذى قلت انه ياتى مورّب الى موضع اللبّة اذا هو لقى العرق الاجوف رايتَه ينقسم على مثل قسمته باثنين ويتولّد منه الشريانات التى يقال لها قاروطيدس[12] وتفسيره المُسْبِتة[13] وتُعْرف بعرقَىِ[14] السُبات ثم ترتقى[15] مع عرقَىِ الوِدَاج حتى تبلغ[16] الى عظم الراس فانها اذا قاربتْه افترقت ونفذت[17] فى[18] عظم الراس الى الدماغ ونفوذها[19] لا من ثقب واحد بل من ثقبيْن وعروق الوداج[20] تنفذ[21] من ثقب على حدَةٍ لها خاصّة والشرياناتُ المُسْبِتةُ[22] فى ثقب اخَر لها خاصّة موضوعٍ[23] قدّام ذاك وهو اعلى[24] منه وثقبُ

---

1 O fehlt هى 2 L آلاخر 3 O تلك 4 O حول الذى L حول التى
5 [خارجًا] 6 OL fehlt و 7 L آخر 8 O العرق 9 O ينشعب 10 L الاجرام
11 L واحدة 12 καρωτίδες 13 L المنشبثه OL وتفسيرها 14 O ويعرف بعرق
15 O يرتقى 16 O يبلغ 17 OL وبعدت 18 O من 19—20 OL ونفودها
21 O ينفذ 22 O من ثقب واحد بل من عروق الوداج L المسيثه L المنسبثه
23 OL موضوعة 24 L اعلا

هذين الفَرْعيْن ترى الشريانيْن العظيميْن اللذين قلت انّ الشريان النابت من القلب ينقسم اليها كما ينقسم ساق الشجرة الى الاغصان واوْسعُ ذينك الشريانين الشريانُ الذى ينقسم فى جميع الجزء[1] الاسفل من البدن واضْيقُهما الشريانُ الذى ينقسم فى جميع اجزاء البدن الى فوق القلب وقد وصفت لك تقسّم[2] الشريان الذى ياخذ الى ناحية الموضع الاسفل وفرغتُ منه وانا واصف لك[3] ههنا تقسّم[4] الشريان الذى ياخذ مُصْعِدًا[5] الى فوق فاقول انّ هذا ايضا ساعةَ يفارق الشريانَ الذى ياخذ الى ناحية اسفلَ ينقسم وهو بعدُ لم يستقرّ لكنه متعلّق فى فَضَاء الصدر وواحد من جزءيه[6] وهو اعظمهما يمرّ مايلا الى الجانب الايمن حتى يصير الى ملتقى الترْقُوتيْن والقسّ[7] وهذا الموضع يقال له المَنْحَر وهو اللبّـةُ فاما الجزء الاخَر فيصير الى[8] الإبْط[9] الايسر ويمكنك اذا اردتَ ان تشرّح ايّ هـذين[10] الجزءين شيت ان[11] تنظر الى الشريانات المتشعّبة منه انها ما دامت فى داخل الصدر لا تزال تنقسم على مثال تلك العروق التى ذكرتها قبل هذا بقليل حتى اذا هى صارت خارج الصدر فعند اوّل منشاها على المكان انظرْ الى العروق كيف تُفارق[12] الشرياناتِ نحوَ مواضع الجلْد وذلك انّ الاجزاء التى فوق الصدر ليس تجد فى واحد منها شريان خلْو من عرق واما[13] عرقٌ[14] خلْوٌ من شريان فانت[15] تجد عروق كثيرة[16] وما حاجتُنا الى ذكر العروق الصغار اذا كنّا نجد العروق الكِبَار جدّا اعنى الأوْدَاج الظاهرة خلْوة[17] من الشريانات وكونُ هذه الأوْداج التى مما يلى ظاهرَ

---

1 L جزو 2—3 fehlt L 4 O تقسيم 5 O يصعد 6 L جزئيه
7 O fehlt والقسى L fehlt الترقوتين والقسى 8 O الى الجزء 9 L fehlt الابط
10 L هاذين 11 O fehlt ان 12 O يفارق 13 OL ولا 14 L fehlt عرق 14—16 sic
15 OL وانث 17 OL خلو

أقسام الشريان العِرْقِيّ الذى ياتيها[1] من القلب وجنس العروق واما فوق هذه الشعْبة التى ذكرناها فانت ترى الشريان العظيم يتقسّم وترى قبل تقسّمه[2] منشاه من القلب ومنشاه شى يراه[3] فى التشريح[4] الناسُ كلّهم لِعِظَم مقداره كما انهم يرون التجويف الايسر من تجويفَيِ القلب الذى منه منشاه وانا متحرّى ههنا ايضا الكلامَ فيما اذكره فلذلك أَجْعلُ مَبْداى ايضا من القلب الذى هو مبداء الشريانات التى فى البدن كلّها فاقول انه ينبت من القلب شريانٌ بمنزلة ساق الشجرة من الارض وهذا الشريان اعظم الشريانات التى فى البدن كلّها[5] وجميع الشريانات التى فى البدن[6] منشاها منه وينقسم اوّلا الى قسميْن عظيميْن شبيهيْن بغُصْنيْن[7] عظيمين[8] من شجرة ثم ينقسم كلّ واحد من هذين[9] القسميْن الى اقسام أُخَر ولا يزال يعرض له هذا التقسّم كثير[10] حتى تَـفْنَى[11] اقسامه كلّها وتتناهى[12] كما يتناهى[13] تقسّم اغصان[14] الشجرة عند القُضْبان الصغار والاطرافِ والورقِ وقبل انقسامه بقسميْن يمكنك ان ترى فى الشريان العظيم فَرْعين شبيهين بما يخرج من اصْل النَبَات اذا فَرَعَ وترى واحد من هذين[15] اوسع واطْول من الاخر وتجده يلتفّ ويستدير حول القلب كلّه كما يدور فى اجزايه التى بها يكون اتّصال تجويفيْه واحدٍ بالاخر ومضامّتُها واحدٍ للاخر فاما الفرع الاخَر وهو الاضيق والاقصر فانه ينقسم خاصّة فى الاجزاء التى ظنّ ارسطوطاليس[16] انها تجويف ثالث للقلب[17] ولم يعلم بانّ هذا انما هو جزء من التجويف الايمن من[18] تجويفَيِ القلب ومن بعد

---

1 O ياتها
2 O تقسيمه
3 L دراوه
4 O تشريح
5—6 fehlt O
7 OL بعصبتين
8 O عظيمتين
9 L هاذين
10 [كثيرًا] L كثيرة
11 O تفنا L تفى
12 O وبتناهى L وساها
13 L ساها
14 O الاغصان
15 L هاذين
16 ’Αριστοτέλης L ارسطاليس
17 L القلب
18 O fehlt من

الشريانات المورّبة التى تنقسم من ذلك الشريان العظيم وتاتى الرجلين مارّة على[1] العظم العريض وهو العجْز ويتشعّب من هذه شُعَبٌ وهى بعدُ معلّقةٌ لم تصر الى بعض ما فى هذا الموضع من[2] الاجزاء وهذه الشُعَبُ[3] تجدها دايما شُعْبتيْن وربما وجدتُ فى الندرة منها شُعْبة ثالثة دقيقة عسرَما يقع عليها البصرُ وهذه الشعب تنقسم وتتفرّق وتنبثّ على جميع الاجرام الموضوعة على العظْم العريض فاما الشريانيْن اللذين يكونان من قسمة ذلك الشريان الذى على عظْم الصَلَبِ فانهما[4] اذا جاوزا[5] الطرفَ الاسفلَ من العضل الذى[6] على البطن صار الى ألْارْبِيتّيْن واحدٌ واحدٌ منهما الى واحد واحد من جانبَىْ بدن الحيوان اعنى الجانب الايمن والجانب الايسر وقبل ان يركبان على ألْارْبِيتّيْن تتشعّبُ[7] منهما شُعْبٌ تاتى العضل الذى حول المَفْصل ومن بعد ركوبهما للأربِيتّيْن ينقسمان جملةً فى جميع اجزاء الرجل على ما وصفت فى المقالة الثالثة من هذا الكتاب فقد وصفت لك الحال فى تقسّم الشريان[8] الراكب على الفقارة الخامسة من فقار الصدر فهذا موضع ينبغى لى ان أذكر فيه امر الشريان الذى فوق هذا واقول انظرْ من ساعتك الى الشعْبة الصغيرة التى هى فرْدة لا أُخْتَ لها وهى موضوعة تحت الرية فى الموضع الذى[9] تتّصل[10] فيه بمواضع عظْمِ الصَلَبِ وهى التى يرون قومٌ من اهل راى ارسسطراطس[11] انّ شُعَب منها تنقسم فى الرية ونحن لا نجد فى تشريح الرِية جنس اخَر رابع من اجناس ألاوْعِية خلا تلك التى ذكرَها حميعُ اصحاب التشريح اعنى جنس الشريانات الخَشِنَةَ[12] وهى أقْسامُ قَصَبَةَ الرِية وجنس الشريانات الليّنة وهى

[1] L اعلى [2] O من هذه [3] O fehlt الشعب [4] L فانها [5] OL جاوز
[6] OL fehlt الذى [7] O fehlt تتشعب [8] O الشريانات [9] L التى
[10] OL يتصل [11] Ἐρασίστρατος OL اراسطراطس [12] L fehlt الخشنة

ومنشاهما[1] من الجزء القدّام من الشريان العظيم فاما جميع الشريانات الأُخَر التى بعد هذه فمنشاها[2] كلّها ازواجٌ ويصير منها الى الكُلْيَتَيْن اثنين عظيمين[3] جدّا وبعد هذين[4] شريانيْن اخَرَيْن صغيريْن منشاهما ازواجٌ فى مثال منشاء العروق عند كلّ واحد من الفقارات مثل العروق وذهابُها الى تلك[5] المواضع باعيانها التى تذهب اليها العروق وقد قلنا فى الشريان الفرد الذى لا أخ له بعد الكُلْيَتَيْن انه[6] ينقسم فى الجَدْوَل الاسفل ولذلك لا حاجة لنا[7] فيما بعدُ الى تطويل الكلام وليس[8] ينبغى لنا ان نحرّكَ بهاذين الشيين احدُهما انه وان كان ياتى الصفاقَ عروقٌ كثيرة شبيهة بغزْل العَنْكَبوت وطاقاتِ الشعْر منشاها من عروق كثيرة وجُلّها من العروق التى تاتى الخِصْيَتَيْن فإنّا لا نجد مع واحد من هذه العروق شريان[9] يجى معه على أنّا قد عُنِينا بذلك عناية شديدة وبحثنا وفتشنا عنه فى جميع الحيوانات وخاصّة فى العظيمة الابدان لانّا راينا انّ الأَوْلى ان[10] نبحثَ ونفتشَ[11] عن الاشياء التى يعسر وقوعُ البصرِ عليها فى ابدان الحيوانات العظيمة الابدان اعنى فى الثيران والافراس والحمير والبِغَال وغيرِ ذلك[12] مما[13] اشبهه مع انّ الفيل فضلا عن غيره ما وجدنا فيه قطّ شرياناتٍ الى جانب هذه العروق واما الشى الاخَر مما ينبغى لنا ان نذكره فهو هذا اقول انه قد كذب قوم من اصحاب التشريح فى ظنّهم بانّ الشريانات التى تستدير حول المَثَانة تضامّ الشريانَ العظيمَ الذى على عظْم الصَلَبِ وتتّصل[14] به وذلك انها ليس تصير اليه بل انما تصير الى

---

1 OL ومنشاها 2 OL ومنشاها 3 O اثنتين عظيمتين 4 L هاذين
5 L fehlt تلك 6 OL fehlt انه 7 OL بنا 8 OL fehlt و 9 [شريانًا]
10 O fehlt ان 11 O تبحث وتفتش 12 L fehlt ذلك 13 O ما
14 O ويتصل

للشريانات[1] اصْلٌ واحدٌ من التجويف الايسر من تجويفَيِ القلب وكان على المكان يصير بمنزلة ساق شجرة مقسومٍ[2] باثنين قد ينبغى لنا ان نلخِّص الكلام فى الشُعَب المتشعّبة من كلّ واحد من الساقيْن وبعضُ هذه الشُعَب بمنزلة الاغصان العظام من الشجرة وبعضُها بمنزلة القُضْبان الصغار والورقِ[3] فلنصف آلآن اوّلا امر الشريان الذى ياتى الاجزاء السُفْليّةَ من البدن وهذا الشريان يركب على الفقارة الخامسة من فقار الصدر على الموضع الذى يركب عليه ايضا العرق الذى يغذو[4] الموضع السُفْلىّ من الصدر فهذا الشريان يمرّ مع هذا العرق وينقسم معه ويتشعّب منه شُعَبٌ تاتى[5] المواضع التى فيما بين الاضلاع فى مثال شُعَب ذاك باعيانها ويخرج من هذه الشريانات اجزاء تصير الى الموضع الخارج من الصدر مع العروق منشاها مع منشاها وتقسّمُها مع تقسّمِها فى ذلك العضل الذى يتقسّم فيه العروق فاما الاجزاء الموضوعة من[6] العروق مما يلى ظاهرَ البدن تحت الجلْد فليس يضامّها ولا شريانٌ واحدٌ ظاهرٌ واذا جاوز[7] هذا الشريان العظيم الحِجَابَ ربما اعطاه فى مرّه شعب[8] منه ذواتِ قدرٍ يعْتَدّ به وربما اعطاه شعب صغار كما انه من بعد مجاوزته الحجابَ عند اوّل دخوله الى الاجزاء التى اسْفلَ من الصدر وداخل[9] من الصفاق يتشعّب منه شعبة قبل الكُلْيَتَيْن الى الجانب الايسر مرّة تكون ظاهرة ومرّة[10] خفيّة ومن بعد هذه الشُعَبة شريانان[11] وهما اللذين ذكرتهما لك قبلُ وقلت انهما يمتدّان وينقسمان فى الكبد والطِحَالِ والمعْدةِ وفى الجدْوَل كلّه الا اليسير الا انّ هذين[12] الشريانيْن ليسا بمقرونيْن زوجا[13] بل[14] واحد بعد واحد

---

1 OL للشريان — 2 O مقسرته L مقسومة — 3 O fehlt و — 4 O يغذوا
5 OL ياتى — 6 L فى — 7 L جاز — 8 [شُعَبًا] — 9 [وداخلًا] — 10 L fehlt و
11 O شريانات — 12—13 OL هذه الشريانات ليست مقرونة ازواج — 14 L fehlt بل

الاخفضَ ينقسم فى جَدْوَلَيْن اعنى فى جَدْوَل الامعاء الدقاق كلِّه ومن[1] الجدولَيْن الاخرينْ[2] فى[3] جدول المعاء المسمّى قولون[4] الذى[5] هو منهما عن يمينه لان الجَدْوَل الثالث الموضوعَ فى الجانب الايسر ليس يصير اليه ولا شُعْبة واحدة من هذه الشريانات الا انه[6] مع هذا ليس أُسْلُوب[7] الشريانات بأُسْلُوب[8] ظاهر بل مع كلّ عرق منه[9] ايضا شريان ينقسم كما مع العروق الأُخَرِ المنقسمة فى الكَبْد والطِحَال والمعْدة والامعاء الدقاق والمعاء الأعْور والجزء الذى فى الجانب الايسر[10] من المعاء المسمّى قولون موضوعٌ عند الجزء[11] الاوّل من[12] اجزاء[13] الجَدْوَل الثالث المرتّب فى الجانب الايسر ومنشاء هذا الشريان وهو شريانٌ اصغر من الشريانات التى فوق بكثير لا يقع عليه البصر[14] الا بمَشقّةٍ وعسْرٍ من الشريان الذى على عظْمِ الصَلَبِ من اجزايه القدّام وهو فرْد لا أخ له ومنشاه[15] من بعد منشاء الزوج الذى هو شُعْبتيْن[16] عظيمتيْن تاتيان الكُلْيَتيْن فاما الشريانين الاخَرين العظيمين اللذين هما فى الجَدْوَل فانهما ممتدّين مع جميع العروق التى فيه ومنشا هما من الشريان العظيم الذى هو على القَطَن فى الموضع الذى بين الحِجَاب والكُلْيَتيْن فلنردّ الآن الكلامَ من اوّله فنقول كما انّ العروق التى تغذو[17] البدن كلّه منشاها كلّها من العرق الاجوف الا انه لمّا كان لهذا العرق الاجوف جزءين احدهما ياخذ مصعدا الى فوق والاخَر ينحدر الى اسفل جعلنا نحن كلامنا فيهما كانّه كلام فى ساق شجرة كذلك ينبغى لنا ان نفعل فى الكلام فى الشريانات[18] وذلك انه لمّا كان

1 OL fehlt و   2 O fehlt الاخرين   3 O وفى   3—4 fehlt L   5 L فالذى
6 L الافه   7 OL بمسلوب   8 OL سلب   9 OL منه هو   10 OL الايمن
11 L الاجزاء   12 O فى   13 L آخر   14 O النظر   15 O fehlt و   16 L شعب
17 OL تغذوا   18 OL الشريان

الذى عرقيه[1] مشتركين للثديين والارحام اعنى اللذين[2] فى ظاهر البدن تحت الجلد هو خلوٌ من الشريانات وبعد ذلك اذا انت صرت الى الشريانات التى داخل[3] من الصفاق فانظر اليها كلّها نظرا شافيا واجعل مبداء نظرك اليها من هذه الثلثة الجداول فان الشريانات انما تبتدى القسمة من ذلك الموضع فاما ما هو منها فوق هذا الموضع الى موضع منشاها الاوّل فانما هو ممدود الى جانب مِعْلاق الجداول واصْلُ المِعْلاق بالقرب منها ومنشاه من عظمْ الصَلَب نفسِه ومما هو معلوم انّى اذا قلت لك عظمُ الصَلَبِ نفسُه فينبغى لك ان تفهم عنّى القصبةَ[4] نفسَها المركّبةَ من الفقار وليس تعجب ان يكون مِعْلاقُ الجداول احتاج[5] الى ان يكون منشاه من عظمٍ اذ كان جَوْهَرُ هذا المِعْلاق فيما بين الحِجَاب والكُلْيَتيْن واما الشريان الاعظم فانه لمّا كان ممتدّا[6] فى وسْط عظمِ الصَلَبِ صارت منه[7] شعب[8] تلقى[9] هذا الرباطَ وحقّ لها ذلك وموضعُها فى لِقاءها[10] له الاجزاءُ القدّام من اجزاء الشريان[11] الاعظم وهذه الشُعَب فى اكثر الامر تجد لِكلّ واحدة منهما[12] فى اوّل امره اصْل خاصّ[13] لها دون غيرها وربما وجدتُ فى بعض الاوقات للشريانين كليهما راس ومبداء واحد يعمّها الا انه[14] ساعة يصعد ينقسم والجزء المُشْرف منه ينقسم فى المعْدة والطِحَالِ والكبْدِ فاما الجزء الاخَر وهو المنخفض فينقسم فى جَدْوَل الامعاء وكذلك[15] ايضا إن كانا[16] كليهما[17] منشاهما من أصْلَيْن وجدتَ الشريانَ الارفعَ ينقسم فى المعْدة والطِحَالِ والكَبْدِ دايما ووجدتَ[18] الشريانَ

---

1 O عرفته 2 O الذى 3 [داخلًا] 4 O القضيه 5 sic 6 L ممتد
7 OL fehlt منه 8 L شعبة 9 L تلقا 10 L لقاها 11 L الشريانات
12 sic O واحد 13 [أصلًا خاصًّا] L اصلا 14 OL انه ليس 15 L ولذلك
16 O fehlt كانا 17 L كلهما 18 L fehlt و

هذين[1] العرقين اعنى العرق الذى من فوق الترْقُوةِ يجى من خارج والعرقَ الموضوعَ تحتها من داخل فانك تجد انه ياتى بحذاء[2] العرقِ الذى من داخلٍ العرقُ الذى ياتى ارقّ[3] موضعٍ فى اللحْى والخَدِّ وتجد العرقَ الذى من خارجٍ العرقَ الذى ياتى اللحْمةَ[4] الرخْوةَ واذ قد فرغنا من العروق فقد حان[5] لنا انْ ناخذ فى ذكر الشريانات وقد كنت قلت فيها كلّها عامّة قبلُ ان مع كلّ عرقٍ يتّصل بعضلةٍ يتّصل بها معه شريانٌ والشريانات تتّصل ايضا مع العروق التى تاتى المعْدةَ والطِحَالَ وجميعَ الامعاء الا انك لا تجد فى كلّ عضو يتّصل به عرقٌ[6] الى جانب ذلك العرق شريان موضوعٌ[7] هناك وذلك انّ جميع الاعضاء تحتاج الى العروق للاغتذاء وليس كلّ الاعضاء تحتاج الى شريان اذ كان ليس كلّ[8] عضوٍ[9] له[10] حاجة المنفعة التى يقوم[11] بها الشريان وقد لخّصت ذلك فى مقالة مفردة له لم اخلط به غيره فلما كان الامر على ما وصفت وَجَبَ ان يكون الكلام فى الشريانات اقلّ منه فى العروق الا انه وان كان كذلك[12] فقد ينبغى لنا ان ناتى[13] عليه من اوّله وان كان فى كثيرٍ من الحالات مشارِكٌ[14] لِمَا تقدّم من الكلام فى العروق متّصلٌ[15] به فاذا اردتَ يا[16] هذا ان تكشف جميع الشريانات التى فى مراقّ البطْن فساعةً تزيد[17] ان تشرّح العضلَ على ما وصفت لك قبلُ اربطِ[18] الشريانات اسفلَ من الثدْييْن بقليل حيث تغوص الشرياناتُ التى فى هذا الموضع الى العمق تحت العضل المنتصب اللحْميّ مع العروق التى فى هذا الموضع فان زوجَ[19] العروق الآخَر

1 L هاذين — 2 OL ىحدا — 3 L ادق — 4 OL اللحمات — 5 L صار
6 OL عرقان — 7 [شرياناً موضوعاً] — 8 L fehlt كل — 9 O عضوه — 10 L به
11 O تقوم — 12 L لذلك — 13 OL ياتى — 14 [مشاركاً] — 15 [متّصلاً]
16 L fehlt يا — 17 OL تريد — 18 L ان بط — 19 O الزوج

الاعضاء والآلات الأُخر بمنزلة العين واللسان والحَنْجرة والرية والقلب واما ههنا فحَسْبى ان اقول واحدةً وهى انّ الوداجيْن الغايريْن اذا تشعّبتْ منها شُعَبٌ تتفرّق[1] فى الاجزاء الغايرة من اجزاء العنْق غاصًا[2] وتغلغلَا فى اجزاء الدرْز الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين حيث الثقْب والمنفذ الذى يَخْرج منه العصب الذى يقال له عصب الزوج السادس من ازواج العصب النابت من الدماغ وقبل ان يدخل كلّ واحد منهما هناك يتشعّب منه سِوَى العروقِ الأُخَر[3] التى هى شبيهة بطاقات الشعْر وفى اكثر الامر لا يقع عليها البصرُ عرقٌ واحدٌ يدخل فى الموضع الذى فيما بين الفقارة الاولى والراسِ واطرافُ هذا العرق تجتمع وتتّصل بالعرق الذى فى النخاع الذى[4] فى الجزء الموخّر من الدماغ وكما انّا ذكرنا الحال فى تقسيم العروق التى فى الدماغ فى الموضع الذى ذكرنا فيه تشريح الدماغ كذلك[5] ذكرنا الحال فى العروق[6] التى فى جميع الاعضاء الأُخَر فى المواضع التى ذكرنا فيها تشريح كلّ واحد منها اعنى بالاعضاء الأُخَر اللسانَ والعينين والريةَ والكبْدَ والقلبَ والكُلْيتيْن والارحامَ والمَثَانةَ وما كان من الاعضاء يجرى مجرى هذه وكذلك ايضا ذكرنا امر العروق التى فى اليدين والرجلين فى كلامٍ افردناه لهما خاصّة فى الموضع[7] الذى كان ينبغى ولذلك لم يبق علينا من امر العروق[8] شى[9] لم نذكره الا هذا الذى[10] اقوله فى الأوْداج فقط وهو انها اذا كانت ستّة فالزوجُ الذى يلى منها ظاهرَ البدن يصير الى اللحْم الرخْو الذى تحت الأذْنين والزوجُ الوسَطُ ياتى الموضعيْن الرقيقيْن من اللحْييْن ولذلك إن اجتمعا ثم تفرّقا

---

1 O تنفرق 2 O غاصيا L غاصًّا 3 L الاجزاء 4 L والذى 5 L لذلك
6 O العرق 7 O المواضع 8 O الاروق 9 O وشى 10 O fehlt الذى

كليهما اعنى العرق والشريان مقدارهما عند العضْو الذى يصيران اليه اعظم مما يستحقّ فى مقداره وبالقرب منهما عن جانبيهما صاعدا معهما ايضا عصبةُ الزوج الصابع[1] من العصب النابت من الدماغ وهذا العصب ياتى عضل اللسان وفيه ينقسم ومرّه اليه الى جانب الشريان والى جانب العرق ومما لا خفاء به عليك انّ جميع هذه التى[2] ذكرناها موجودةٌ فى الجانبين كليهما من جملة العنْق ومن اللسان فالواحد من جُزْوِىِ[3] الوِدَاج الظاهر عرقٌ ليس[4] بصغير[5] ومن هذا العرق ايضا يغتذى العضلة الضيّقة التى تاتى من العظم الشبيه باللام الى الكتف وفى اكثر الامر يصير الى جميع النصْف منها عرقٌ يتشعّب منه دقيقٌ لان جزءها الاعلى الذى عند راس الكتف من عادته خاصّة أن تاتِيه شُعَبٌ من العروق التى تصير الى ما هناك ومع[6] هذا فقد تصير عروق أُخَرُ[7] دقاق الى داخل الراس[8] ومَدْخلُها من دروز عظم الراس وخاصّة من الدرز المعروف بالإكْلِيلىّ[9] ومن منافذه ايضا واذا دخلتِ التقتِ[10] العروقَ[11] التى تجى من داخل الى خارج بالثُقَبُ[12] التى يَخْرج منها العصبُ[13] وذلك انّ جميع اجزاء غشاءىِ[14] الدماغ ومع الغشايىْن الدماغ خاصّة انما يغذوها الوداجيْن الغايريْن بان يتشعّب منها شعبٌ تَدْخل[15] من اطرافها[16] وتلقى[17] العروقَ الصغارَ التى تاتى من داخل[18] وأصف لك فى الموضع الذى اذكر فيه تشريح الدماغ كيف ينقسم العروق التى تاتى الدماغَ وعلى اىّ وجْه وكذلك[19] اصف امر العروق التى تاتى كلّ واحد من

---

1 OL السادس 2 OL الذى 3 L جزئ 4 O fehlt ليس 5 L بالصغير
6 L او مع 7 L آخر 8 OL fehlt الراس 9 O بالاكليل 10 O النقب L الثقب
11 OL والعروق 12—13 fehlt L, O يتشعب الذى منه العصبة 14 L غشائى
15 OL تخرج 16 O الطرفها 17 L وتلقا 18 OL خارج 19 L ولذلك

بعد ان يمرّان شى كثير لا على المكان فان هذا الوِداج الذى مما يلى ظاهرَ البدن الذى كونه من العرقيْن لا بدّ له من ان ينقسم على كلّ حالٍ ويرتقى جزء منه الى الموضع الرقيق من اللحْى الاسفل الذى عند الخدّ ثم يمرّ الى جانب هذا حتى يصير الى طرف اللحْى الى الموضع المسمّى ذقن ويتفرّق منه فى مسيره كلِّه شُعَبٌ تاتى الاجرام القريبة منه وشُعْبٌ من هذا العرق تتّصل وتتّحد[1] بالوِدَاج الغاير وخاصّة عرق واحد ظاهرٌ غاية الظهور يتّصل ويتّحد بجزء من الوِدَاج الغاير ليس بصغيرٍ عند اللحْم الرخْو الذى للحَنْجَرَة وياتى هذه[2] ايضا عرقٌ يصير الى اجزايه الداخلة خاصّة والعليا ولذلك قد ينبغى لك متى كان القرد الذى تشرّحه قريب العهْد بالموت ولم يجمد دمه بعدُ جمود كثير[3] ان تحذرَ وتتوقّى[4] قطعَ هذا اللحْم الرخْو وهَتْكَه[5] وانتزاعَه[6] من هذه العروق فان هذا موضع متى انصبّ فيه شى من الدم ولو شى يسير من عرق أفسد عليك النظر الى جميع ما تريد ان تنظر اليه ولكن اذا كان النظر الى اشتراك العروق مما لم يمكن دون ان يُقلع[7] هذا اللحْم الرخْو فقد[8] ينبغى لك ان تتحرّى بان يكون الحيوان الذى تشرّحه قد مات قبل ذلك بيوم فان اتّفق ان يكون الحيوان انما مات فى ذلك اليوم فخلّصْ هذا اللحْم الرخْو من اسفل ومن الجانبيْن واحذرْ وتوقَّ[9] الاجزاء[10] العليا حيث يضامّ العروقَ والشرياناتِ الموضوعةَ تحته ويتّصل بها بعرق صغير يتّصل به ويصعد ويرتقى من هذا اللحْم الرخْو على المكان الى[11] اللسان العرق الذى منشاه من الوِدَاج الغاير مع جزء ينقسم من[12] الشريان المسمّى قاروطس[13] وتفسيره المُسْبِت[14] وهذين[15]

---

1 O ويتصل ويتحد — 2 OL هذا — 3 [جودًا كثيرًا] — 4 L وتتوقا — 5 O وهننك — 6 OL وانزاعه — 7 L تقلع — 8 L وقد — 9 [توقَّ] L وتوقا — 10 OL اجزاء — 11—12 fehlt O — 13 O فادوطس καρωτίς — 14 L السبب — 15 L وهاذين

بعضٍ اما عرقَي الوِدَاجِ الظاهر فتحت الجلد والعضلةِ[1] الرقيقةِ المفروشةِ تحته واما الوِدَاجيْن الغايريْن ففى عمقِ[2] العنق وفيما بين هذين[3] الزوجيْن فى الوسط زوج اخَرُ ثالث فاذا كانا العرقين يجتمعان اسْرعَ فانه يتشعّب من الوِدَاج الظاهرِ عرقٌ يرتقى على وراب الى العضل الذى ياتى[4] الكتفَ من عظْمِ الفقارة[5] الاولى واما اذا كانا انما يجتمعان ويتّصلان حتى يصير منهما عرق واحد بعد ان يذهبا[6] ذهاب كثير[7] فانه ينشعب ح من كلّ واحد من العرقيْن عروق اصغر ويذهب العروق[8] التى تنشعب من العرق الاعمق الى العضل خاصّة فاما العروق التى[9] تنشعب من العرق الذى مما يلى ظاهرَ البدن وهو العرق الذى قلت انه يستدير ويلتفّ حول الترْقُوة فانها[10] تصير الى الغشاء والجلْدِ والاجزاء العليا ايضا من العضل الذى ينحدر من الراس الى القسّ والترْقُوةِ وانما تغتذى[11] من هذه العروق وذلك[12] انّ هذين[13] العرقيْن اذا كانا يجتمعان ويتّصلان فانهما بعد اجتماعهما ينشعب منهما فى بعض الاوقات عروقٌ صغارٌ وذلك عندما يصير من الوِدَاجين كليهما اللذين[14] مما يلى ظاهرَ البدنِ عرقٌ واحدٌ وفى بعض الاوقات[15] لا ينشعب من ذلك قال[16] حنين وجدنا فى بعض النسخ — فى نسخة اخرى — عرق صغير[17] العرق[18] شعبةٌ اصلا وذلك عند ما لا يتّصلان ويتّحدان العرقين على المكان ساعةَ يجاوزان الترْقُوةَ ويكونان انما ينقسمان بالقسمة[19] التى ينقسمان بها من

1 L fehlt و 2 L fehlt عمق 3 L هاذين 4—5 OL ياتى الكتف من العظم الذى فى الفقار من الفقارة 6 OL يذهب 7 [ذهابًا كثيرًا] 8 L للعروق 9 L الذى 10 L فانهما 11 OL يغتذى 12 L وذاك 13 L هاذين 14 OL الذى 15—17 L الاوقات لا ينشعب قال$^{\alpha}$ حنين$^{\beta}$ من ذلك شعبة اصلا وذلك عندما وجدنا$^{\gamma}$ فى بعض$^{\delta}$ لا يتصلان ويتحدان العرقين على المكان النسخ$^{\epsilon}$ فى$^{\zeta}$ نسخة$^{\eta}$ ساعة يجوزان الترقوة ويكونان انما اخرى$^{\theta}$ عرق$^{\iota}$ صغير$^{\kappa}$ α—β, γ—δ, ε, ζ—η, θ, ι—κ fragmentierte Reste einer Randglosse 16—17 fehlt O 18 OL fehlt العرق 19 OL القسمة

وهو القِيفَال وقد وصفت لك كيف ينقسم هذا العرق الكَتِفِىّ وهو القِيفَال فى الموضع الذى ذكرت فيه تشريحَ اليدِ فاما العرقيْن اللذين[1] يحتويان على الترْقُوة اعنى الذى خارجَها والذى داخلَها فانهما قبل ان يجتمعان واحد الى الاخر يتشعّب منهما شُعَبٌ تتفرّق[2] فى الاجرام القريبة منهما والاجرام القريبة منهما هى الجزءُ الاسفل من العضل الذى ياتى من الراس الى القسّ والى التراقى والعضلةُ العريضةُ التى تضامّ الجلْدَ وهى فى كلّ واحد من الجانبين واحدة لم يذكرها اصحاب التشريح واغفلوها[3] والاغشيةُ المجلّلةُ لهذه والجلدُ[4] فهذه الاعضاءُ تجدها دايما ياتيها عروق من العروق التى فى المواضع السُفْلِيّة من العنْق التى تَعدو[5] الترْقُوَة فاما ساير الاجزاء الأُخَرْ[6] فليس تجد ما تاتيها من العروق فى ابدان القرود كلّها على حال واحدة دايما وذلك لان هذين العرقين لا[7] يجتمعان ويتضامّان دايما ابدا على حال واحدة اعنى العرق الذى داخلَ الترْقُوة والعرقَ الذى خارجَها وذلك[8] انهما فى بعض الاوقات بعد ان يجوزان فى[9] طول العنق يتّصلان ويتضامّان ويصير منهما عرق واحد وهو الوِدَاج الذى مما يلى ظاهرَ البدنِ وفى بعض الأوقات يفعلان ذلك بعد ان يجوزان الثُلْثَ من طول جملة العنْق وفى أكثر الامر يوجدان على هذه الصفة فاما إن يكونا يتضامّان ويتّصلان فقد جاوزا[10] الثُلْث او قصيرا عن الرُبْع فذلك امرٌ انما يوجَد فى كلّ نُدْرة وقد رايناهما فى قردٍ مرّةً[11] لم يجتمعان واحد الى الاخر ولم يتّصلان فكان الامر فى ذلك القرد عجيب انه كان يقع البصر فيه على ستّة عروقِ الازواجِ[12] موضوعٍ بعضُها الى جانب

---

1 L الذين — 2 O يتنفرق — 3 OL واغفلوهما — 4 O fehlt لهذه والجلد
5 O يغذوا L يعدوا — 6 الآخر — 7 L fehlt لا — 8 L وذاك — 9 OL من
10 OL جاوز — 11 O fehlt مرة — 12 sic

منه عرقين متساويين غاية المساواة فانه يتشعّب منه فيما بين أصْلَىْ ذينك العرقيْن عرقٌ منشاه من الاجزاء القدّام من العرق الاجوف وهذا العرق يخرج الى الجانب الايمن من القسّ عند الثدْى فاما العرق الذى عند الثدْى الايسر الذى يمرّ على هذا المثال الى جانب القسّ فان منشاه من العرق الذى ياتى من العرق الاجوف بعد قسمته وهو العرق الموضوع فى الجانب الايسر ومَخْرج هذه العروق من الصدر الى جانب الغُضْروف الشبيه بالسيْف واذا خرجتْ تقارب منها شُعَبٌ الى الثدْييْن ثم انها بعد ذلك تنقسم قسمتيْن فتنحدر طايفةٌ منها تحت الجلْد ظاهرة وطايفةٌ اخرى تنحدر عند العضلتيْن اللحميّتيْن[1] المنتصبتيْن وقد وصفنا قبلُ كيف تلقاها[2] عروقٌ أُخَرُ[3] ترتقى من المواضع السُفْليّة وباتّصال هذه بتلك تكون المشاركةُ[4] بين الثدْييْن والصدرِ وبين اعضاء التناسل ومن بعد زوج العروق الذى[5] ذكرنا عرقيْه يتشعّب من كلّ واحد من جزْوى[6] العرق الاجوف الذى قلنا انه ينقسم اليها ثلثةُ عروق فى كلّ واحد من الجانبين ومنشاء هذه العروق من اصولٍ مواضعُها تحت عظم الترْقوة بالحقيقة وواحدٌ[7] من هذه الثلثة وهو الذى منشاه من اعلى موضع فى الاصْل يمرّ الى فوق منتصبا[8] ومَمرّه مما يلى ظاهرَ العنْق واما الاخَر وهو[9] الذى منشاه من الموضع الاسفل فانه ياخذ الى ناحية اسفل على[10] استقامة ثم انه ينقسم على الموضع الخارج من الترقوة ويتّصل بالعرق الذى[11] منشاه من الاجزاء العالية من اجزاء الاصْل والجزء الاخِر منه يرتقى الى الكتف ويمرّ ذاهبا فى طول الترقوة وهذا هو الذى قلت انه يقال له العرق الكَتِفِىّ

---

1 O اللحمتين 2 L تلهاها 3 L آخر 4 L المشارك 5 OL التى O ذكرناها
6 L جزءى 7 O واحد 8 L منتصب 9 L fehlt و 10—11 fehlt O

هذه العروق الى مَسَافة بعيدة وذلكَ[1] انّ الجزء الاسفل من هذه العضلة يغتذى من العروق التى تخرج من العرق الاجوف الذى على القَطَن وانا قاطع ذكر هذه فى هذا الموضع عايد الى الموضع الذى قطعتَ منه الترقُوة تارك للجانب الايمن وآخذ فى الجانب الايسر فإنّا ليس نجدُ[2] الامر فى العرق الذى يغذوُ[3] الاجزاءُ[4] العُلْيا من الصدر فى هذا الجانب على مثل ما عليه الامر فى الجانب الايمنْ[5] وذلكَ[6] انّ العرق الذى فى الجانب الايمن منشاه من العرق الاجوف قبل قسمته فاما العرق الذى فى الجانب الايسر فانه ليس يتشعّب من[7] جزء العرق الاجوف عروقٌ كثيرةٌ الى[8] الصدر قالَ[9] حنين هذا موضع يحتاج الى نظرٍ[10] واما الى الستّ الفقارات الاولى[11] والى الجانب[12] المقعّر من عظم الكتف فانه يتشعّب منه عروق كِبَار ذوى[13] قدْرٍ يُعْتَدّ به وكلّها[14] من اصْل واحد على مثال ما فى الجانب الايمن فواحدٌ[15] من هذه العروق يغتذى منه مواضع النخاع مع اجزاء عضلٍ فى ذلك الموضع مستديرٍ[16] حول الفقار[17] فاما العرق الاخَر فيغتذى منه العضل الذى فى الجانب المقعّر من عظم الكتف والعضلُ الذى من خلْف وهو الذى يصل بين قاعِدة عظم الكتف وبين عظم الصَلَبِ ويغتذى منه مع هذه ايضا جُلّ اجزاء العضل الذى فى الرَقَبَة من خلف الراس فهذا ما تراه فى العرقين اللذين فى الجانب الايمن والايسر فى زوجها الذى ذكرناه فاما الموضع الذى ينقسم منه العرقُ الاجوفُ ويصير

---

1 L وذاك 2 O تجد 3 O بعد يغذوا L 4 O اجزاء 5 O الايسر 6 L وذاك 7 L تتشعب منه 8—13 L الى الصدر قال(α) حنين(β) اما الى الست الفقارات والى الجانب المقعر هذا(γ) موضع(δ) من عظم الكتف فانه يتشعب منه عروق(ε) كبار يحتاج(ε) الى نظر(ζ) ذوى α—β, γ—δ, ε—ζ fragmentierter Rest einer Randglosse 9—10 fehlt O 11 OL fehlt الاولى 12 O جانب 13 L sic O ذو 14 O fehlt و 15 O واحد 16 O يستدير 17 OL الفقارة

منتصبا[1] ثم يصير الى ثقْب الفقارة الخامسة ويصير بعده الى ثقب الفقارة الرابعة وثقبِ الفقارة الثالثة[2] الى الاولى[3] ويتشعّبُ[4] منه فى المواضع التى بين الفقارات عرقٌ[5] صغير يغتذى منه الجرْمُ المحيط بالنخاع والنخاعُ ايضا فاما الجزء الذى يجاوِز منه الفقْرةَ الاولى فانه يُخالَط منه[6] العرقُ الصغيرُ الذى ياتى هذا الموضعَ من الوِدَاج الغايرِ وينحدرُ[7] معه وقد ينبغى لك ان تعلم من امر جميع العروق التى ذكرناها وقلنا انها تجى من العرق الاجوف وتدخل[8] الى داخل الفقارة هذه الخَصْلَةَ الموجودة منها عامّة وهى انّ غذاء الفقارات ايضا منها ولان الغذاء الذى يرزا[9] منها مقداره[10] يسيرٌ صارت الفقارات الصغار ليس منها ولا عرقٌ واحدٌ معروفٌ وصار فى الفقارات الكِبَار التى فى القَطَن عروقٌ تظهر للبصر تتّصل وتلتحم[11] بغطاءٍ[12] من الفقار انفسها وينبغى لك ايضا ان تعلم من امر العروق التى فى الصدر عامّة هذا الذى اقوله وهو انه من جميعها اجزاءٌ صغارٌ تصير[13] الى العضل المعروف بعضل الصَلَب الى جانب المَفَاصل[14] واجزاء أُخَرُ[15] اعظمُ مقاديرَ[16] من هذه تصير[17] الى المواضع المحدَّبة من الاضلاع قريبٌ[18] من منشاء اجزاها[19] الغضْروفيّةِ ومنتهى[20] كلّ واحد منها يرتقى عند موضع اتّصال الاضلاع بالقسّ الى الخارج ويتّحد ويتّصل هناك بالعروق الصغار التى خارجَ[21] التى قلنا قبلُ انها تخرج مارّة بالاجزاء المحدَّبة من الصدر فاما عند الاضلاع المعروفة بضلوع الخَلْف[22] فان منتهى[23] العرق يصير الى العضل الذى على البطْن والعضلةُ العُظْمى الاولى تراها خاصّة تغتذى من

---

1 L منتصب   2 L الخامسة   3 L والاولى fehlt الى   4 L fehlt و
5 L عرض   6 OL منها   7 L ويتحدر   8 OL ويدخل   9 L ترزا [يُرْزَأُ]
10 L مقدار   11 O L يتصل ويلتحم   12 L بعطا   13 OL يصير
14 O الفاصل   15 L آخر   16 OL مقادرا   17 OL يضم   18 [قريبًا]
19 L اجزائها   20 L ومنتها   21 sic   22 O الحلق   23 L منتها

قليلا العرق الذى يجى من العرق الذى يلتفّ على الترْقُوة وهو الذى يرتقى الى راس الكتف وهذا العرق يمرّ الى جانب الموضع المُشْرِف من الترْقُوة من مبداء العرق الذى يقال له الكَتْفِىّ وهو القِيفَالُ حتى يصير الى الكتف ومرارا كثيرة يوجد عرق اخَر تحت هذا ظاهرٌ يتفرّق وينبثّ فى العضلة الكبيرة التى فى مقدّم الصدر فى هذه الاجزاء واما ساير اجزاء هذه[1] العضلة الموضوعة[2] فى مقدّم الصدر فيغذوها العروق التى فى المواضع التى بين الاضلاع وهذه[3] العروق تنبت من العرق الذى يتشعّب من العرق الاجوف[4] اسفلَ قليلا من موضع قسمة العرق الاجوف فى الجانب الايمن منه فهذا[5] العرق اذا مرّ الى قدّامه قبل ان يقع الى الموضع الذى[6] بين الاضلاع ياخذ مصعدا فيما بين الضلْع الاوّل والترْقُوة ويتشعّب منه جزْو لا يخْفى معرفتُه الى الموضع الاوّل من المواضع التى بين الاضلاع وقد[7] ذكرتُ هذا الجزء قبلُ[8] وانا اقول ههنا ايضا انّ هذا العرق يمتدّ الى الموضع الثانى من المواضع التى بين الاضلاع ويتشعّب منه ايضا شُعْبة صغيرة الى[9] الموضع الثالث من المواضع التى بين الاضلاع وهذه الشعبة تتّصل بالعرق الذى يصعد من اسفل وتضامّه حتى تراهما جميعا عرق واحد[10] والذى يبقى منه يخرج الى خارج فيما بين[11] الضلْع الاوّل والثانى ويَفْنى[12] فى العضل الذى هناك واما الجزء الاعظم من هذا العرق الذى يرتقى الى فوق على تاريب فانه يمرّ فى الموضع الذى خَلْف الفقارة السادسة ويصعد الى الكتف وفى ممرّه يتشعّب منه جزء ويصير[13] الى ثَقْب الفقارة من الجانب الايمن وهذا الجُزْو اذا جاوز الفقارةَ السادسةَ يصعد

1—2 OL هذه واجزاء العضل الموضوع   3—4 fehlt OL, vgl. S. 197 Z. 2—8
5 L فهذه   6 OL fehlt الذى   7 L fehlt و   8 L وقبل   9 O fehlt الى
10 [عرقًا واحدًا]   11 L fehlt بين   12 L ويفنا   13 O fehlt و

راس الكتف ثم تنظرُ الى جميع ما تحتها من غير ان يكون هناك شى يعمِّى عليك او يُخْفى عنك ما تريد ان تراه بل يكون القرد فى هذا الموضع فى مثال حيوان لا ترْقُوة له وانا راجع الى سنن[1] كلامى ذاكر لك امر العروق الصغار التى تراها فى هذا الموضع قبل قَلْع الترْقُوة والعروقِ التى تظهر بعد قلْع الترْقُوة فاقول انه قبل ان تَقْلع الترْقُوة تَظْهر[2] عروق صغار جدًّا تذهب الى قدّام وعلى وراء الى نحو اللبّة من العرق الذى يلتفّ حول الترْقُوة وهذه العروق تراها ابدا تجتمع بعضها الى بعض اذا صارت الى اللبّة اعنى بقولى ههنا اللبّةُ وهى المَنْحَرُ الموضعَ العميقَ الغايرَ الذى يضامّ فيه الترْقُوةُ القسَّ ويوجَد هناك ايضا عروق صغار منشاها من هذا العرق بعينه عند اوّل مجاوزته للترْقُوة وركوبِهِ على الرَقَبَة وقبل هذه العروق ايضا يوجَد اسفلَ من ذلك الموضع مرّة عروقٌ صغارٌ ومرّة عرقٌ واحد له أقْسام كثيرة وليس بالعظيم[3] وتنقسم فى العضْو المسمّى التَوْثَة ومعْنى التَوْثَة اللحْمَةُ الرْخْوَةُ العظيمةُ الموضوعةُ عند تقسُّم العرق العظيم وأعظمُ ما تكون فى الحيوانات القريبة العهْد بالولاد ثم لا تزال بعد ذلك دايما تصْغر اوّلا فاوّلا[4] بمقدارِ ما ينْمو الحيوانُ ويزيد ويوجد هناك ايضا عرق اخر يجى من العرق ألاجْوف اسفلَ قليلا من موضع[5] قسمته عند الغشاء المحيط[6] بالقلب وهو غلافه وبهذا العرق يُغْذى[7] هذا الغشاء ويغْذى[8] معه الجزءُ الذى هناك من الاغشية التى تقْسم الصدر وياتى هذه الاغشيةَ باعيانها عروقٌ دقاقٌ جدًّا فى مثال خيوط العَنْكَبوت منشاها من العرق ألاجْوف وكلُّ هذه العروق صُغارٌ واعظم منها

---

[1] L شين [2] L ويظهر [3] sic, OL بالعظم vgl. S. 196 Z. 14 [4] L اول فاول
[5] O الموضع [6] O المحيطة [7] OL يغذوا [8] OL ويغذوا يزال — يصغر OL

بفضل توقّى وحذرٍ وتَثْنيها وتَلْويها[1] معا الى ناحية راس الكتف وتقطع بالسكّين الاغشيةَ المضامّةَ للترْقُوة واجعلْ قطعك ايّاها يمرّ[2] مع الترْقُوة فى وقت دون وقت كيما لا يُقْطع شى مما حولها[3] حتى اذا مررتَ قليلا قليلا[4] الى راس الكتف لقيَكَ هناك عضلة كانها متوازية تحت الترْقُوة وهذه العضلة راسها عند عظم الترْقُوة وتنحدر[5] الى ناحية مقدَّم الصدر وتلتحم[6] بالقرب منها بالضلْع الاوّل من اضلاع الصدر فاذا انت قطعت هذه العضلة من الترقوة او من الضلْع او من كليهما فاقطعْ بعد ذلك كلّ جسم يتّصل بالترقوة قطْعا[7] بلا شفقة بعد ان تكسرها الى ناحية راس الكتف وفى بعض الاوقات فى اخرِ الامر اذا انت وَثِقت بقوّة يديك لم يعسر عليك ان تقلع[8] جملة الترْقُوة من غير ان تقطع العرق او تربطه والامر يواتيك[9] ان انت قطعت اتّصالها ورفعتَ معا طرفَها الذى يلى القسّ الى ناحية العنق وجعلتَه متشرِّفا[10] وذلك[11] انه ليس على المكان يضامّ العرقُ الملتفُّ على الترْقُوة العرقَ الذى فى العمق بل انما يضامّه ويتّصل به فى بعض الاوقات بعد ان يرتقى الى ثُلْث العُنْق وربما لم[12] يتّصل به ويضامّه[13] حتى يبلغ الى قريب من نصْفه ولذلك قد يمكنك ان تَشيل الترْقُوَةَ وترفعَها الى الجزء الاعلى ثم تقلعَها[14] ويمكنك ايضا ان تقطعَ طرفَ الترْقُوة من المَفْصل الذى فى راس الكتف ثم تجذب[15] الترقوة كما هى وتقلعها[16] من الجانب الذى تريد اىّ الجانبين كان الى الجانب الاخر فاعمل الآن على ان تقلعها[17] جملة او تقلبَها او تكسرَها الى ناحية

---

1 L وىلوها   2 L fehlt يمر   3 OL حوله   4 L قليل قليل   5 O وينحدر
6 OL يلتحم   7 L قطع   8 OL تبلع   9 [يُوَّانيك] vgl. auch S. 47 Z. 2
10 L متشرف   11 L وذاك   12 O fehlt لم   13 sic   14 OL تعلقها
15 OL تاحدب   16 OL وتعلقها   17 OL تعلقها

الكبار التى فى [1] هذه [2] المواضع [3] التى [4] نحن على كشْفها وإظْهارها للبصر من غير ان ينشقّ على انفسنا دم والاجودُ الآن ان تقطع [5] العضلَ من التراقى وتجعل [6] مقدار تعمّقك [7] فى القطع ان تقطعَ [8] ما دام يظهر لك ظهورا بيّنا اتّصالَ الليفِ فاما بعد ذلك فينبغى لك ان تحذر وتتوقّى [9] ان تتعمّق [10] فى القطع وعلى هذا المثال فاكشطْ من الاجزاء العليا من الترْقُوة اليمنى ما يتّصل بها من العضل وهو العضل الذى قلت فى الموضع الذى افردته لذكر العضل انه ينحدر من الراس فاذا انت فصلت وخلّصت من الترْقُوة ما فوقها وما تحتها من العضل فتفطّنْ وضعْ ذهْنك فى العرق الملتفّ على حَدَبَة الترْقُوة وموضعُه منها الموضعُ الذى يقرب من طرفها الذى يتّصل بالقسّ فان هذا العرق ان انبعث لم يمكن ان ينقطع الدم المنبعث [11] عنه بسهولة وفى ذلك ما يُفْسد ويشوِّش عليك عملك [12] واذ كان الامر على هذا فأحْزم [13] الاشياء لك فى اوّل الامر ان تربط [14] العرق وتستوثق منه من جانبَيِ الترْقُوة كليهما اعنى من فوقُ ومن اسفلَ ثم تقطع رباط المَفْصل حتى تنفصل الترْقُوة من القسّ ثم تعمد بعد ذلك الى منتهاها فتاخذه [15] باصابعك وتمدّها الى فوق وتلويها [16] معا قليلا قليلا [17] وتقطع كلّ وَصْل بينه وبين الاعضاء المجاورة له ولا تزال تعمل [18] ذلك حتى تصير الى العرق الذى ربطتَه وقد كنتُ قلت لك انّ هذا العرق ليس بكثير [19] البُعْد عن مَفْصل الترْقُوة واحقّ العمل عليك واهونُه ان تقطع العرق بين [20] الرباطات ثم تمدّ الترْقُوة مدّا رفيعا [21]

---

1 OL عروق كبار فى 2 L هذا 3 O الموضع 4 L fehlt التى 5 O نقطع L يقطع 6 O نجعل 7 L تعميقك 8 L يقطع 9 L تحرر وتتوقا 10 OL تعمق 11 sic 12 O fehlt عملك 13 L فاوحرم 14 L يربط 15 L فياحده 16 L ولوثها 17 L قليل قليل 18 L بعمل 19 O يكثر 20 OL من 21 O رقيقا

تراه ينقسم تقسيما ظاهرا قبل ان يركب على الفقارة الخامسة والعرق الذى ينشعب منه يصير الى[1] الموضع الرابع من المواضع التى فيما بين الاضلاع ويرتقى[2] من هذا العرق[3] ايضا عرقٌ آخَر الى الموضع الثالث من المواضع التى فيما بين الاضلاع وهذا العرق الذى يرتقى تراه يتّصل بعْرقٍ اخَر شبيهٍ به فى الدقّة كانه طاقةُ شَعْرة منشاه من عرق اخَر يقال له الغاذى للاجزاء العُلْيا من الصدر كما يسمّون العرق الاخَر[4] الذى[5] يصير الى الفقارة الخامسة الغاذِىَ للاجزاء السفْلّية من الصدر وانت ترى[6] هذا العرق يتشعّب من الجانب[7] الايمن من العرق الاجوف[8] قبلَ[9] ان ينقسم باثنين واوّل موضع ينقسم فيه العرقُ الاجوفُ[10] الموضعُ الذى يلقى[11] فيه التراقِىَ ولذلك[12] لا بدّ لنا ضرورة من ان نقطع التراقى لننظر الى جميع ما ههنا من العروق نظرا شافيا والتراقى تُقْطع[13] على هذه الصفة كثيرة جدّا وان كان القرد قريب العهْد من الموت انشقّ[14] عليك من الدم مقدار[15] كثير اكثرمما يستحقّه مقدارُ تلك العروق[16] متى عرض لك ان تقطعها[17] فى موضع من المواضع او تشقّها[18] فلتكن الآن عنايتك بان تخلّصَها من[19] الاغشية الملفوفة عليها من منتهاها[20] والى اصلها وتَبْرِيَها مما يتّصل بها وتدعَها على حالها عند اصولها ويكون ان تَرْفعَها وتَضَعَها فى وقت دون وقت من موضع الى موضع بحَسَب ما تحتاج اليه وهذه العروق تَغْذو[21] من العضل الذى يرتقى من مقدّم الصدر الى مَفْصل الكتف الجزء الاعلى منه الذى بالقرب من كلّ واحد من التَرْقُوَتَيْن ومنشاها من العروق

العرق 3 O fehlt الاضلاع وهذا العرق الذى يرتقى 2 L الى 1 O fehlt
الاسفل 8 O, الجانب 7 O fehlt ترا 6 L الذى 5 OL fehlt عرق اخر 4 OL
انبثق 14 O يقطع 13 OL وكذلك 12 L يلقا 11 L 9—10 fehlt L
مقدار اكثر مما يستحعه L مقدارًا كثيرًا مما يشتخفه مقر ذلك العرق 15—16 O
منشاها 20 L مع 19 O شعه 18 OL تقطعه 17 OL معر ذلك العرق
تغذوا 21 O

الاسم اعنى المسديرةَ حول القلب والمكلّلةَ[1] وموضعُ هذه العروق من القلب فى نفس جرْمه[2] مما يلى ظاهِرَه فاما فى بدن الانسان فان العرق الذى يغذو[3] الاجزاء السفليّةَ من الصدر[4] وهى الثمانيةُ الاضلاع انما منشاه من الأُذْن اليمنى من أُذُنَيِ القلب واما فى بدن القرد فان العرق الأجْوف بعد مجاوزته لأذْن القلب يتشعّب منه شُعْبة عظيمة جدّا تذهب فى[5] الصدر من الجانب الايمن منه لا[6] من الجانب الآخَر كمثل ما يكون ذلك فى ابدان الناس وابدانِ الخنازير وابدانِ حيواناتٍ أُخَرُ[7] وهذا العرق ان كان فى الجانب الايمن وان كان فى الجانب الايسر يذهب الى الصَلَب فانه على حال يستقرّ ويعتمد على راس الفقْرة الخامسة وذلك[8] انه انما يركب اوّلا على هذه الفقْرة وهى التى تَدْعَمه وتَسْنده وتُمكِّنه فى اوّل الامر وقبل ان يصير اليها انما سابحٌ طافى متعلّقٌ الا انّ الاغشية الملفوفة عليه التى كانها تَفْرق بينه وبين غيره هى تحفظه وتُمكِّنه وتُلبِّثه ثم إنه من ههنا ياخذ الى[9] ناحية الموضع الاسفل من مواضع الصدر مع المرى ومع الشريان الاعظم الذى على الصَلَب ويتشعّب منه فى ممرّه عند كلّ موضع من المواضع التى فيما بين الاضلاع جزء ليس بالصغير[10] وذلك[11] انه ينفذ ويخرج من هذه العروق شى يصير الى العضل المعروف بعضل الصَلَب والعضلِ المستديرِ حول الصدر كلّه واجزاء أُخَر صغار تدخل وتغوص فى الفقار وتراها تلتفّ وتنقسم فى الغشايينْ[12] الصُلْبِ واللّيِّنِ المحيطيْن بالنخاع من غشاءِ[13] الدماغ بضروب من التلفّف والتقسّم كثيرةٍ واما فى بدن القرد فان هذا العرق على ما ذكرتُ اذا صار الى ناحية الجانب الايمن الى الفقارة الخامسة

---

1 O fehlt و　2 O جزويه　3 OL يغذوا　4 OL القلب　5 OL من
6 OL لان　7 L آخر　8 L وذاك　9 O fehlt الى　10 sic　11 L وذاك
12 OL غشايين　13 L غساى

الكَبْد وسايرِ العروقِ الْاخَرَ[1] التى هناك فان جميع العروق التى فى حَدَبَة الكَبْد طبقاتُها رقيقةٌ فاذا جاوز العرقُ الاجوفُ الحجابَ ووقع فى الصدر صارت طبقتُه اقوى مما كانت والتفّ[2] عليه مع هذا غشاءٌ وهذا الغشاء جزءٌ من الاغشية التى تَقْسِم الصدرَ كلّه بالطول من فوق الى اسفل[3] واذا كشطتَ هذا الغشاء عن العروق نظرتَ الى طبقة العرق[4] نظرا اشفا[5] وعلمتَ كم مقدارُ زيادةِ ثخنِها[6] على ثخن[7] العروق التى فى الكَبْد وقبل ان تكشط هذا الغشاء تفقّدْ[8] تلك العروقَ الدقاقَ المنقسمةَ من هذا العرق[9] فى هذا[10] الغشاء الذى ذكرناه ومن هذه العروق ايضا شى[11] يتّصل بالطبقة المجلّلة للقلب وهى[12] غلافه فى الاجزاء السفليّة منها وذلك لانها من الجانبين متّصلةٌ بالاغشية التى تقْسم[13] فَضَاءَ[14] الصدركلّه مضامّةٌ لها غير انّ هذه العروق شبيهة بغزْل العَنْكَبوت او بطاقات الشَعْر واما العروق التى لها من العِظَمَ مقدارٌ يُعْتَدّ به فهى هذه التى اصفها لك اقول انه ليس شى[15] من العروق[16] فيما بين الحِجَاب والقلب ولا عرْقٌ واحدٌ فاما عند القلب فهناك عرقٌ عظيمٌ جدّا فى الجزء الذى يقال له أُذْن القلْب خاصّة والدم الذى ينصبّ من هذا العرق فى هذا الموضع تجده فى بعض الحيواناتِ ومنها الانسانُ ينقسم ثلاثةَ اجزاء وفى بعضها ومنها القردُ ينقسم جزءين[17] فيقع[18] اكثره الى التجويف[19] الايمن من تجويفَىِ[20] القلب وبقيّتُه تقع[21] الى العروق[22] التى تستدير حول القلْب وتكلّله كلّه فان بعض اصحاب التشريح نبْذ منهم يسير سمّوا[23] هذه العروق بهذا

1 L آلاخر 2 O والقف 3 L اصل 4 L العروق 5 OL sic
6 O تحتها L تحمها 7 L نحن 8 OL تقصد 9—10 L العرق الذى من هذا
11 O fehlt شى 12 O وهو 13 O تنقسم 14 L قصا 15—16 fehlt L
16 O الصروف 17 L جزئين 18 OL فيبقى 19 O التحويق 20 O عن تجويق
21 O يقع 22 L العرق 23 L سمو

بان تذهب فى تعلّمك[1] لها[2] هذا المذهب ينبغى ان تقطع قطع ذاهب[3] على استقامة فى طول الصدر فى الجانب الايمن منه[4] حيث الجزء الغُضْروفىّ من الاضلاع التى تمتدّ الى[5] القسّ كيما يبقى اطرافُ الاضلاعِ المركّبة مع القسّ متّصلة به ويصير الباقى منها الذى اتا[6] به القطعُ من القسّ وفَرَّقْ بينه وبينه قطعةً واحدةً لِانْ[7] يتفرّقَ بعضُها من بعض فانه اذا كان كذلك امكنك اذا انت كسرته الى ناحية الصَلَب ان تنظر الى العرق الأجْوف نظرا بيّنا وتراه يرتقى فى الصدر كلّه على انتصابٍ حتى يبلغ الى اللَبَّة واوّل[8] ما ينبغى لك ان تتفرّسَ وتتثبّتَ[9] فيه[10] تفرّسا بيّنا وتثبّتا لا توانِىَ[11] معه ولا غفلةَ الشُعَبُ[12] الاولى منه التى تاتى[13] الحِجَاب ولان جرْم الحِجَاب خاصّة انما هو عضلة ويجلّله من اسفلَ الصفاقُ ومن فوق قاعدةُ الغشاءِ المستبطنِ للاضلاع فيصير ثلاثَ طاقاتٍ شبيهةٍ[14] بالصفايح موضوعٍ بعضُها فوقَ بعضٍ قد[15] ينبغى لك ان تتفقّد وتنظر حسنا فيما بين اىّ هذه الطاقات والصفايح موضعُ العروق التى فى الحِجَاب وانما يمكنك الوقوف على ذلك بان تكشط الغشاءين[16] المجلّلين له من الوجْهين اعنى الغشاء المنحدر من فوق من[17] الاضلاع والغشاء المتّصلَ بالصفاق وانا واصف لك ما لم ازل اجِدُه من هذا وانت ايضا لا محالة تراه كذلك وهو انك تجد العرقين كليهما[18] مستورين فيما بين الحِجَاب والغشاء المجلّل له من فوقُ من الغشاء المستبطن للاضلاع وترى ايضا طبقات تلك العروق رقيقة فى قياس رقّة العروق التى فى حَدَبَة

---

1 OL علمنا 2 OL له 3 O يذهب 4 O fehlt منه 5 OL على 6 OL sic [اتى] 7 L لا 8 L فاول 9 O وتثبث 10 O fehlt فيه 11 O توانى 12 OL الشعبة 13 O باقى 14 O شبيه 15 O وقد 16 L الغشاءيين 17 OL fehlt من 18 OL كلاهما

واللبّة لم يخطئ[1] اذ كان خلقٌ كثيرٌ من الاطبّاء انما سمّوا هذا العرق بهذا[2] الاسم اعنى ألاجْوف على انه عرق واحد وقوم اخر يسمّونه العرق الكَبْدِىّ ولكن الامر على ما قلت مرارا شتّى من انه ينبغى لِمَنْ[3] كانت المعرفةُ والعلمُ بالاشياء غرضه ومقصده ان لا[4] يكترثَ بالاسماء ولا يعْتنى[5] بها وبهذا[6] السبب صرتُ انا استعمل الاسماء وأُجريها كيف تهيّأ[7] لى فأقبِل الآن علىّ بذهْنك حتى آخُذ بك[8] فى مبداءٍ آخَر اقول[9] انه كما انّ جميع العروق التى اسفل انما هى شُعَبٌ من العرق الاجوف الذى اسفل خلا العروق التى فى المعْدة والطِحَال والامعاء[10] كذلك جميع العروق التى فوق حَدَبَة الكَبْد منشاها من العرق الاجوف الذى يذهب الى فوق وذلك[11] انه ساعةَ ينبت من الكَبْد اوّلا ويقع فى الحِجَاب الذى يحدّه[12] على اكثر الامر[13] يتشعّب منه الى كلّ واحد من الجانبين عرقٌ واحدٌ وربما رايتُ فى النُدْرة فى كلّ واحد من الجانبين عرقيْن ليسا[14] بمتساوييْن ولكن[15] كان الواحد منهما شُعْبة من الاخر الذى يُرى[16] دايما واما فى الحيوانات ألاخَر فليس تراها جميعا فى كلّ واحد من الجانبين مرارا يسيرة وانا اصف[17] لك هذه الحيوانات اىّ حيوانات هى اذا انا استتممتُ[18] الكلام فى[19] القرود واخذتُ فى ذكر تلك الحيوانات ألاخَر مما تَقف عليه من طبايعها بالتشريح واما هذا التشريح الذى تَعْمله[20] لِتقفَ[21] به على العروق التى منشاها من العرق الأجْوف وتراها روية بيّنة فينبغى ان تتحرّى[22] فيه ان يجرىَ[23] الامر فى تعلّمك[24] ايّاها[25] على أوْضَحِ ما يكونُ وذلك

1 [يُخْطِئُ] 2 L هذا 3 L لما 4—5 O ان يكثرت الاسماء ويعتنى L يكرت — يعنى 6 O fehlt و L وهذا 7 [تهيّأ] 8 OL احديك 9 O القول 10 L من الامعاء 11 L وذاك 12 L تحده 13 μάλιστα, τοὐπίπαν, πάνυ 14 O ليس 15 O ولك 16 L ترى 17 L واصف 18 O استتمت 19 OL fehlt فى 20 L يعمله 21 L ليقف 22 O تتجرى L سحرى 23 O تجرى 24 OL تعلمنا 25 OL اياه

بسبب غلظ[1] دمه وكذلك الامر فى الحيوانات[2] التى أسنانها تاتى[3] مداخلةً بعضُها فيما بين بعضٍ ولا سيّما فى الأُسُد وعملُ التشريح الذى يكون على النحو المذكور[4] اعنى بقَلْع الامعاء وإخراجِها موافقٌ صالحٌ للبصر الى[5] العروق التى ذكرناها معا فى وقت يسير وتشريحُ جميع الشريانات ايضا التى فى داخل الصفاق وذلك انه[6] يمكنك اذا انت مددتَ الجدْوَل أن تنظرَ نظرا شافيا الى الشريانات الممدودِ كلُّ واحدٍ[7] منها الى جانب كلِّ واحد من العروق واذا كان العمل فى موضعٍ ضويٍّ رايت[8] ايضا عصبة صغيرة ممدودة الى جانب العرق والشريانِ الّا انّا نحن لم نقصد[9] فى هذا الموضع لذكر تشريح العصب فأنا لذلك تاركٌ ذكْرَ الاعصاب بعد ان اقول واحدة وهى[10] انه ينبغى لك ان تكون ذاكرا[11] للجدول الذى كشفْتَ عنه واظهرْتَه على هذه الصفة كيما اذا نحن صرنا فيما بعدُ الى ذكر العصب لم يكن يضطرّنا الامر[12] الى إعادة ما قد[13] ذكرناه بعينه وأنا الآن راجع الى اقتصاص امر العروق كيما لا ينقطع اتّصال الكلام وسَنَنُه[14] بادخالنا فى وسْط[15] ذكْرِ امر الشريانات فاذكُرُ الآن انه ينبتُ من حَدَبَة الكبْد العرقُ الاجوفُ الذى على القَطَن بمنزلة نَبَات ساق الشجرة من أُصولها والعرقُ الذى يرتقى الى القلب وقد ينبغى لك ايضا ان تعلم هذا الذى اصفه[16] لك وهو انّ إنسانا ان قال انّ هذه العروق الثلثة عرقٌ واحدٌ[17] اعنى العرق الذى ذكرته فى كلامى هذا وقلت انه على القَطَن والعرقَ الذى فى حَدَبَة الكبْد والعرقَ الثالثَ الذى يرتقى الى القلب

---

1 L علط   2 OL الحيوان   3 OL تاتيه   4 L fehlt المذكور   5 O fehlt الى
6 O ان   7 sic   8—9 fehlt O   10 OL وهو   11 O ذاكر
12 OL fehlt الامر   13 O fehlt ما قد   14 O ونسبته   15 OL الوسط
16 L آصفه   17 OL عرقا واحدا

عنها كما من عادة القصّابين أن يفعلون فاما[1] اذا فعلنا[2] ذلك بقيتِ الجداول وحدها بلا امعاءٍ[3] وبقيتِ العروق والشريانات كلّها منها حافظةً لمشاركة بعضِها لبعضٍ على حالها ولكن ينبغى لك ان تعلم من امر هذا العمل هذه الخَلّةَ[4] وهى انه يعرض مرارا كثيرة اذا نحن اخرجنا الامعاء بهذه الصفة أن يَسيل من العروق والشريانات التى قطعناها[5] بعضُ الدم وخاصّة اذا كان القرد كثير الدم وكان قد أُخِذ فى تشريحه ساعةَ مات فانْ تهيّأ[6] مع هذا ان يكون دمُه بالطَبْع ارقّ من دم غيره من القرود ويكون الهواءُ المحيطُ بالموضع الذى يشرَّح فيه حارٌ[7] كانْ[8] ذلك أحْرى[9] بانْ يُعمِيَ الدمُ ما يحتاج الى النظر اليه مما فى الصفاق[10] الذى على القَطَن من العروق التى تغذوه وهى كلّها ارقّ ما يكونُ من العروق وهذا الجُزْو من الصفاق يصير له[11] عروقٌ كثيرةُ الاغصانِ[12] من العروق الشبيهة بنسْج العَنْكَبُوت[13] الا انّ اكثرها ياتيه من العروق التى تاتى الخِصْيَتَيْن فينبغى لك الآن ان تجعل عنايتك بأن لا ينصبَّ عليه دم كيما يظهر لك العروق كلّها للبصر ظهورا[14] بيّنا وذلك يكون ايضا بان يكون القرد قد مات قبل ذلك بوقت كثير وينبغى قبل معالجة هذا العمل أن يُخْنَق القرد بماء إمّا بعد ان[15] تولّى النهارُ وإمّا بالعَشِىّ على ما وصفت قبل ثم يشرَّح[16] من غدٍ بالغداة وأمّا مَنْ شرّح كَلْباً[17] فانه إن شرّحه ساعةَ يموت هذا التشريحَ الذى وصفناه ههنا من تشريح جداول العروق لم ينشقّ عليه دمٌ ظاهرٌ ولا ما له قدرٌ يُعْتَدّ به وذلك

---

1 L فانا 2 L فعلت 3 O بالامعاء 4 OL حلة 5 O قطعنا
6 [تَهَيّأ] 7 L حاز 8 O فان 9 L اخرى 10 O الصفات
11 L fehlt له 12 L اعصان 13 O العكوت 14 O ظهرا 15 L دان
16 OL تشرح 17 L كلب

آخِرَ[1] جِلْدة القَضِيب وجِلْدةِ الخُصْيَتَيْن ويصير الى الخُصْيَة[2] مارّ بالموضع الذى يقال له الاتّصال والاتّمام الخُلْفُ[3] عرقٌ صغيرٌ دقيق جدّا لا يظهر للبصر فى ابدان جميع الحيوانات ولكن اذا كان الحيوان عظيم البدن وبدنُه مملو دم[4] ان انت عَصَرْتَ هذا العرق فى وقت موت الحيوان معا قبل ان يبرُد اصلا ودفعْتَ الدم كَرْهًا الى شُعَبه[5] الدقاق صار هذا العرق[6] مما يقع عليه البصر وعلى[7] هذا المثال ايضا فى ابدان الاناث يصير[8] هذا الزوج العروق التى ذكرناها الى[9] فَرْج الانثى[10] ويكون مرّة الى جانب[11] ملتقى عظمَىِ[12] العانة ولذلك[13] صار فيما بين العروق التى فى الصدر والتى فى الثَدْيَيْن وبين العروق التى فى الارحام والتى فى ساير الاعضاء الْأُخَرَ[14] من[15] اعضاء التناسل مشاركةٌ من وجْهَيْن احدُهما بالعروق التى من داخلٍ التى قلنا انها موضوعة تحت العضلتَيْن المنتصبتَيْن[16] فى طول البدن اللَحْميّتَيْن[17] والآخَرُ بالعروق التى من خارج وهى التى كانت آخِرَ ما ذكرناه وقد كان يتبع ما تقدّم ذكرُه أن نذْكرَ عمل تشريح[18] العروق التى فى الرجْلين ولكن لما كنّا[19] ذكرنا ذلك[20] فى المقالة الثالثة من هذا الكتاب قد ينبغى بهذا السبب ان آخُذَ فى ذكر عمل تشريح العروق فى ساير الاعضاء الْأُخَر[21] بعد ان ازيد على ما ذكرتُ واضمّ اليه ما بقى علىّ منه وهو انّى قلت انه يمكن ان تُخْرَج[22] امعاء الحيوان بضربَيْن إمّا بان تربط[23] العروقَ والشريانات الكبارَ التى هى فى راس الثلثة الجداول وإمّا بان تعمِد الى مواضع اتّصال الجداول بالامعاء فتقطَعها منها وتكشطَها

---

1 L آخرة 2 O fehlt الخصية 3 sic O الخلفى 4 [مملوءة دمًا] 5 OL شعبة 6 L العروق 7 L fehlt و 8 O يبصر 9 OL فى 10 O الانثا 11 L fehlt جانب 12 O fehlt عظمى 13 L وكذلك 14 L الآخر 15 O من بين 16 O العضلين 17 OL اللحمتين 18 OL التشريح 19 O fehlt كنا 20 O fehlt ذلك 21 L الآخر 22 O يخرج 23 L يربط

الذى[1] ذكرناه وكليهما يضامّان العروقَ التى تنحدر من فوق ويلتحمان بها وهذه العروق المنحدرة من فوقُ تَخْرج خارجاً[2] عند[3] الصدر عن جانبَىِ الغضروف المسمّى الشبيه بالسيْف ثم يتشعّب منها شُعَب دقاق تخرج الى مواضع الثدْييْن[4] وتمرّ[5] منحدرة من فوق الى اسفل فى موضع غاير وتلقى العروقَ التى قلنا انها تمرّ من اسفل الى فوق مع العضل اللحْمىّ المنتصب[6] وهما العرقان اللذين كانا آخِرَ ما ذكرناه وبعضُ الشُعَب يتّصل ويتّحد مع العروق التى فى هذا الموضع وبعضُها يبقى عرق مفْرد وينحدر فى كلّ واحد الجانبين مما يلى ظاهرَ البدن خارج عن جميع العضل الذى على البطْن الى أسْفلَ وأبْينُ ما يكون النظرُ الى هذه العروق فى ابدان الحيوانات التى قد قَلَّ لحمُها[7] وبقى فيها دمٌ كثير ويَلْقى هذه ايضا عرقين اخرين منشاهما من تلك العروق الكِبار التى تاتى الرجْلين فى الموضع الذى فيه اوّلا[8] تجوز وتَخْرج[9] من جميع العضل الذى على البطْن وترْكب[10] على الحَالِبيْن فهى بهذا السبب ظاهرةُ الوضْعِ على مثال تلك التى ذكرناها قبلُ وفى ابدان الحيوانات التى قد قلّ لحْمها تراها روية بيّنة تحت الجلد واذا سلخْتَ الجلْدَ كانت فى اوّل ما تراه موضوعةً تحته على مثال ما قلت لك خارجةً عن العضل فاما العروق الْاخَر[11] التى ذكرناها وهى داخلٌ[12] فى العضل فالامر[13] فيما هو منها داخلٌ وما هو منها خارجٌ فى هذا الباب الذى اقوله[14] لك واحد[15] وهو انه يخرج من موضع واحد بعينه عرقين فى كلّ واحد من الجانبين واحدٌ منهما[16] يصيران[17] الى

---

1 O التى   2 L خارج   3 L عن   4 O المواضع من الثدييين L البدين sonst ebenso   5 OL fehlt و   6 OL fehlt المنتصب ὁ σαρκώδης ὀρθὸς μῦς   7 O قد نحمها   8 O ولا   9 OL يجوز ويخرج   10 OL ويركب   11 L ألاخر   12 sic   13 L والامر   14 L اقول   15 [واحدًا]   16 O منها   17 O يصير

قبلَ ان يطلع الى خارجٍ مارٌّ[1] بالعضل حتى يصيرَ الى الحَالِبيْن وذلك انك تجد[2] منها شُعَبٌ[3] تاتى المَتْنين الى فوق والى اسفل مارّةً[4] فى الثُقَب والمنافذ الكِبَار التى فى عَظْمَىِ العانة ويتشعّب منه ايضا مع هذه الشُعَب شُعَبٌ أُخَرُ[5] تصير الى جميع ما على العظْمِ العريض وهو العجْزُ[6] من[7] الاجرام وهى العضلُ[8] الذى فى هذا الموضع والمثانةُ والارحامُ فى ابدان الاناث من الحيوان والقَضِيبُ فى ابدان الذكورة وذلك[9] انّ الخِصْيَتيْن ياتيها عروق من المواضع التى فى ناحية الكُلْيَتيْن على ما وصفنا قبلُ واما القضيب فياتيه العروقُ من المواضع التى على العَظْم العريض وهو العَجْز واما فى ابدان اناث الحيوانات[10] فالعزوق[11] التى تاتى الذكور[12] من المواضع التى فى ناحية الكُلْيَتيْن تاتى البيْضَتيْن وتاتى عُنْقَ الرحِمِ عروقٌ[13] من المواضع التى على العظْمِ العريض وهو العَجْز وعنقُ الرحم فى الاناث نظيرُ[14] القَضِيب من الذكورة وهذين[15] هما أَصْلُ[16] العروق التى فى الارحام والعرق الذى ياتى من الكُلْيَتيْن الى البَيْضَتيْن ينقسم ايضا فى قَعْر الرِحْم فاما[17] العرق الذى ياتى من مواضع العظْمِ العريض وهو العَجْز فانه ينقسم ايضا فى عُنْق الرحْم وفيما يتّصل به وهذه العروق داخلٌ[18] من الصفاق ويصير الى عُنْق الرحْم بالقرب من العضل فى كلّ واحد من الجانبين واحدٌ ومن[19] هذه المواضع ينبت عرقان اخران يصيران اوّلا الى فوق والى قدّام معا على وراب يضامّان العضلتين المنتصبتين اللتين على البطْن ثم إنهما من ههنا وفيما بعدُ يمرّان على انتصاب ويجوزان تحت العضل

---

1 [مَارًّا]   2—3 fehlt O   4 OL مرة   5 L آخر   6 OL العجر   7—8 OL من الاجرام الذى على هذا العظم من اجرام [الاجرام L] العضل   9 L وذاك   10 L الحيوان   11 L والعروق   12 OL الذكورة   13 OL fehlt عروق   14 O نظر   15 L وهاذين   16 sic   17 L واما   18 sic   19 L fehlt و

الصَلَب فاما بقيّة كلّ واحد من العروق فترتقى مصعدةً[1] الى المراقّ وتنقسم بنصْفين فيركبُ[2] احدُ النصْفين على العضلة الاولى[3] التى[4] قلت انها لازمة مضامّة للصفاق واما النصف الاخر فيمرّ على العضل المورَّب وذلك انّ غِذاء[5] هذا العضل الذى فى هذا الموضع انما هو من هذه العروق وكذلك تكون العروق[6] المتشعّبةُ من العرق الاجوف وجميعُ تقاسُمِها[7] فى كلّ واحد من الفقارات التى فى القَطَن[8] الا العروقَ التى فى العضل المنتصب على الاستقامة فى الطول وحدَها وذلك لانها تتّصل من ناحية الاجزاء التى داخلُ[9] ومبداءُ هذه العروق مبداءين[10] احدُهما من فوق من[11] العروق التى تخرج من الصدر التى سنَذْكرها[12] بعدُ قالَ[13] حنين وجدنا فى نسخة اخرى[14] والمبداء الآخَر من العرق الذى ياتى الرجلين فى[15] كلّ واحد من الجانبين[16] واحد فى الموضع الذى منه خاصّة منشاءُ[17] العروق التى تاتى الارحامَ لان العرق الاجوف الذى على القَطَن من بعد ان يصير منه فى كلّ واحدة من الفقار شعبةٌ واحدةٌ الى المواضع التى ذكرناها ينقسم[18] راسيْن بالقرب من العَظْم العريض وهو العَجْز[19] ويمكنك ان ترى الشريان على هذا العظم كانه موضوع فوقَ[20] العرقِ لا[21] تحته كما هو فوقُ ومن بعد تقسُّم هذا العرق تتشعّب قالَ[22] حنين هذا موضع يحتاج الى نظر[23] منه ايضا شُعَبٌ كثيرة

---

1 O مصعد L تصعد   2 OL فركب   3 O fehlt الاولى   4 L fehlt التى   5 L عذا
6 L fehlt العروق   7 O تقاسيمها   8 O القطن منه   9 sic   10 L مبداين
11 OL fehlt من   12—17 L والمبداء حنينβ قالα سنذكرها بعد   O مبداءين
الاخر من العروق الذى ياتى الرجلين فى كل وجدناγ فى نسخة اخرىδ من واحد من الجانبين واحد فى الموضع الذى منه خاصة العروقε التى تخرج من الصدرζ شعفه منشاء α—β, γ—δ fragmentierter Rest einer Randglosse, ε—ζ versehentlich wiederholt aus Z. 8—9.   13—14 fehlt O   15—16 fehlt O   17 siehe 12
18 O تنقسم   19 OL العجر   20—21 fehlt OL   22—23 fehlt O

الجانب الايمن على خلاف ذلك وذاك ان فى اكثر الامر انما ياتى الخِصْيَةَ اليمنى عرقٌ من العرق الأجْوف نفسه وربما رايتُ فى النُدْرة جزء صغير ينبت من العرق الذى ياتى الكُلْوَةَ اليمنى فيصير من العرقين كليهما عرق واحد والامر فى هذه العروق معلوم انها طويلة طولا كثيرا اذ[1] كانت تمرّ الى اسفل والى قدّام الى جانب[2] الْاربيّتين حتى تصيرَ الى الخِصْيَتَيْن ومما لا خفاء[3] به من امرها ايضا انها فى ممرّها تتعلّق وتنسرح[4] لانها[5] ترتفع الى فوق وتبْعُد عن القَطَن اوّلا فاوّلا[6] وبهذا السبب جُعِلتْ[7] لها حِصّةٌ[8] من الصفاق الذى فى موضع القَطَن تدور معها وتَسْندها وتضمّها[9] الى ان تبلغ[10] المجرايين ايضا الطويلين[11] لانهما[12] يصيران الى[13] الخصيتين فى كلّ واحد من الجانبين واحد منهما وكما انّ الصفاق فى موضع القَطَن مُلْقى على هذه العروق وعلى غيرها من العروق والشريانات كذلك ايضا ينحدر معها على حاله حتى يصيرُ الى الخِصْيَتَيْن وهو على الحال التى كان عليها اوّلا وهذه العروق تدور قبل وصولِها الى الخِصْيَتَيْن واتّصالِها بهما[14] دوران[15] كثيرَ النَفْش[16] ويدور معها الشرياناتُ التى معها ومن العروق التى منشاها من العرق الاجوف الذى على القَطَن زوْج اخر منشاه منه اسفل من الكُلْيَتَيْن ومن هذا الزوج يدخل عروق صغار تغوص[17] حتى تصيرَ الى النخاع وجزء منها ياتى عَضَلَ الصَلَبِ وكذلك ايضا من العروق الفوقانيّة التى هى بعد الحِجَاب يَدْخل جزءٌ منها الى داخلِ فقارِ الصَلَبِ ويصير الى النخاع ويصير منها ايضا جزء الى عضل

---

1 O ان 2 L الجانب 3 O حقا 4 O وتتشرح L وتنشج 5 OL كانها
6 L اول فاول 7 O جعل 8 L حصبنه 9 OL يسندها ويضمها — يدور
10 L يبلغ 11 L طويلتين 12—13 fehlt O 14 O منهما 15 [دورانًا]
16 cfr. Dozy Suppl. O الثفس L النعين 17 O يغوض

كانت عليه قبل ان تُكْشف بكثيرٍ[1] فلما العروق البيّنة الظاهرة التى تراها تاتى من العرق الْاجْوف النَازِلِ[2] فهى هذه التى اصفها لك اوّلها عرقٌ ياتى الجانبَ الايسرَ فوق الكُلْوة التى فى هذا الجانب بقليل وجزء من العرق الذى ليس بصغير يتّصل ويلتحم بلَحْمة رَخْوة[3] موضوعة هناك والثانى ياتى هذه الكُلْوَة بعينها وتجد فى بعض الاوقات انه اذا لم يكن ذلك العرق الاوّل ينبت من هذا العرق الذى ياتى الكُلْوَة عرقٌ ينقسم فى تلك المواضع التى كان العرق الاوّل ينقسم فيها[4] واما الكُلْوة اليمنى[5] فليس تجد فيها عرق اخر قبل ذلك العرق الذى ياتيها خلا عروق دقاق شبيهة بطاقات الشَعْر وهى التى ذكرتها قبلُ فاما عرقٌ معلومٌ ذو قدر يُعْتدّ به مثل العرق الذى فى الجانب الايسر فليس فى الجانب الايمن[6] اصلا واما العرق الذى فى الجانب الايسر فكثير[7] ما يكون هو وحده دون العرق الأجْوف يتشعّب منه شُعَب دقاق تصير الى لِفَافة الكُلْيَتيْن وهى طبقتُها ولا سيّما اذا كانت الشُعَب انما تتشعّب من العروق التى تاتى الكُلْوَة نفْسها والعروق التى تغذو[8] لفافتي الكُلْيَتيْن اعنى طَبقَتهما تمتدّ الى الجزء الذى يتّصل بهما من الصفاق حتى انّ مَجَارِى البَوْل إمّا[9] يصير اليها من هذه عروقٌ صغارٌ جدّا وإمّا فى اوّل مستقَرّ هذه العروق على الكُلْيَتيْن ومن بعد هذه الشُعَب ترى العروقَ الكِبَار التى تجرى من العرق الاجوف الى الكُلْيَتيْن وترى ان من واحد منها وهو الذى ياتى الكُلْيَةَ اليسرى ينبت عرقٌ ويصير الى الخِصْيَة اليسرى ومرار كثيرة تتّصل بهذا العرق شُعْبَةٌ تجى من العرق الأجْوف نفسه والامر فى

---

1 L بكثير كثير — 2 O الهازل fehlt L — 3 O برحوة — 4 L منها — 5 L اليسرى — 6 L اليمنى — 7 [فكثيرًا] — 8 L يعدوا — 9 OL انما

الاجوف الذى يصير الى اسفل واما اذا اردتُ ان أُخْرِج الامعاء بلا جَدْوَل فانّى اكشط الغشاء المحيط بها من خارج وأَدَعه مع الجَدْوَل وقد كنت قلت ايضا قبلُ حيث كان كلامى فى آلات الغذاء انّ هذا الغشاء متّصل بالصفاق مضامٌّ له فهو لذلك يُكْشط ويُسْلخ عن الامعاء بأهْون سعْى واما انت فانك ان أخرجْتَ الامعاء على هذه الصفة لم يكن لك حاجة الى الرباط ولا سيّما ان كان القرد قد مات قبل ذلك بوقت كثير[1] فان انت اخرجتها عن غير ان[2] تكشفها على نحو ما وصفنا لك قُبيْل احتجْتَ الى رباط الا انّك ان اخرجتَ[3] الامعاء على هذه الصفة الاخرى سهلَ عليك الامرُ فى وجود شُعَبِ العرق ألاجْوف والوقوفِ عليها وأَبْينُ ما ترى هذه الشُعَب اذا انت كشطتَ جميع ما على القَطَن من الصفاق فانْ[4] الصفاق[5] مُلْقًى هناك على جميع ما فى هذا الموضع من العروق والشريانات وعلى عضل المَتْنيْن وينبسط منه على الكُلْيَتيْن جزء وكذلك على المعْدة وعلى الكبْد وعلى الحِجَاب وعلى الارحام وعلى المَثَانة وبالجملة على جميع الاعضاء التى فيما بين الحِجَاب وعظْم العانة وانت ترى قبل ان تكشط الصفاق عروقا دقاقا[6] متبدّدة[7] تنقسم وتجى من العرق الاجوف الى لِفَافة[8] الكُلْيَتيْن وهى الطبقة التى تحويها والى المواضع التى هناك وهذه العروق مرّة تظهر للبصر ظهورا خفيّا[9] ومرّة يكون بعضها لا يظهر للبصر اصلا وربما تهيّا[10] فى النُدْرة ان يكون كلُّها ظاهرة للبصر الا انه اذا كُشِط الصفاق كان ظهورها أَبْينَ وذلك فى وقت كشطه واما بعد كشط الصفاق عنها بقليل اذا انكشف فانها تكون أخْفى[11] عن البصر مما

---

[1] O كثيرًا [2] sic, cfr. Freytag, Lex. arab. lat. [3] L خرجت [4—5] fehlt O
[6] L عروق دقاق [7] L متسدقة [8] O الغاده [9] L خفى [10] [تهيّأ] L تهيئا
[12] L احفا

العروق التى فى جميع البدن أنّ منشاها كلّها[1] من العرق العظيم الذى يسمّيه بعض الناس الكَبْدِىّ[2] ويسمّيه بعضهم الاجوف وقد يُوجَد فى بعض الاوقات بعضُ العروق التى منشاها من العرق الاجوف يتّحد ويتّصل بالعروق التى فى الجَدْوَل الايسر مثالُ ذلك ما عهدناه قريبا من أنّا راينا[3] روية بيّنة عرقا ذاهبا[4] فى العُرْض يصل ما بين العرق الذى ياتى الخِصْيَةَ اليمنى والعرقِ[5] الذى يتفرّق وينبثّ فى[6] الجَدْوَل الايسر فاما العرق ألاجْوف فمنشاه هو ايضا كلّه من الكَبْد الا انه ليس كمثل العرق ألاسْطُوانىّ ينبت من الجانب المقعّر من الكَبْد ولا منشاه ايضا من موضع واحد من حَدَبَة الكَبْد بل منشاه من جميع العروق التى فى حَدَبَة الكَبْد كانه يجتمع ويلتام[7] من اصول له ويرتقى مصعدا بمنزلة ساق شجرة مقسوم باثنين وأحد جزْوَيْه[8] يرتقى الى الحِجَاب والجزء الاخر ينحدر الى الكُلْيَتَيْن وفى هذا الضرب من عمل التشريح الذى وصفناه يمكنك ان تنظر الى جميع العروق التى تنبت منه وأسْهلُ ما تراها اذا انت اخرجت الامعاء كلّها والامعاء تُخْرَج مرّة مع الجَدْوَل ومرّة بلا جَدْوَل فاما[9] اذا اردتُ ان أُخرجها مع الجَدْوَل فانّى اربطُ العرق الذى ياتى من الجانب المقعّر من الكَبْد بخَيْطٍ كتّانٍ[10] رقيق واربطُ ايضا[11] معه الشريانات التى تنقسم معه وخاصّة متى كان الحيوان الذى اشرّحه قريب العهْد بالموت[12] كيما ينشقّ علىّ الدم اصلا[13] من العروق ولا من الشريانات ويمكنى ان أَنظرُ من غير ان ينشقّ علىّ الدم الى شُعَب العرق

---

1 O fehlt كلها 2 OL كبدى 3 OL راييناه 4 L عرق ذاهب
5 sic 6 O وينبت من 7 O ويلتمام [ويُلْتَأَم] 8 L جزيه
9 L فانا 10 L كتاب 11 O fehlt ايضا 12 πρόσφατος 13 sic, cfr. Dozy, Suppl.

العروق الصغار واملاها دم[1] بان تعصر العروق[2] الكِبَار الموضوعة فى موضع فوقَ موضع تلك اكثرَ ما يمكنك وأمْكنُ ما يكون ذاك اذا كان الهواء حارًّا وكان الحيوان الذى يشرّح لم يُخنَق قبل ذلك الوقت بوقت كثير وكما انّ هذا امر تنتفع[3] به فى النظر الى العروق الصغار كذلك يقع الامر على الضدّ متى عَرَضَ للمتولّى[4] التشريحَ ان يقع فى تشريح بعضِ العروقِ خفاءٌ[5] فان الفاعل لذلك يَعْمى عن[6] هذه العروق ويحول بين البصر وبينها ما[7] ينشقّ على نفسه[8] من الدم ولا سيّما فى ابدان القرود اذ كان دم القرود رقيق يجرى ويسيل[9] بسهولة وبسرعة ولو كان القرد قد مات قبل ذلك الوقت بساعات كثيرة فاما الكلاب والأُسْد وغيرها من الحيوانات الشبيهة بها فدَمُها دمٌ غليظ جدًّا فليكن هذا الذى قلته لك حاضرا لذكرك عامّة فيما تلتمسه من البحث والتفتيشِ عن العروق الدقاق والنظرِ الى ما يعسر وقوعُ البصرِ عليه منها واما انا فانّى راجع الى ما كنتُ قصدتُ له واخذتُ[10] فيه فاقول اذا انت نظرت الى مشاركة العروق التى تجى من الامعاء الى اللحْمِ الرخْو فاعلمْ انك قد استتممتَ[11] تشريحَ العروق التى تاتى من العرق الأُسْطُوانىّ فانك ليس تجد عرقا[12] اخر سِوَى هذه التى ذكرناها يتّصل بالعرق الذى منشاه من باب الكَبْد على انّ هناك عروق كثيرة جدًّا فى الثرْب وفى الخَاصِرَتَيْن وفى المَتْنَيْن وفى المَثَانة وفى الارحام وبالجملة[13] فى جميع الموضع الذى فيما بين الحِجَاب وعَظْمَىِ العانة ولكن الحال فى تلك العروق كلّها الحال فى ساير

1 [واملأُها دمًا] 2 O من العروق L يعصر 3 L ينتفع
4 L المتولى 5 L fehlt خفاء 6 OL fehlt عن 7 OL بما
8 O نفس 9 L وسئل 10 L واحدث 11 L استمت 12 L عرق
13 OL fehlt و

وقلنا انّ منشاها من العرق الْاُسْطُوانىّ من الجانب[1] الايمن منه فاما بقيّة العرق العظيم الذى منشاه من باب الكَبْد فانها تنقسم فى جَدْوَل الامعاء الدقاق ومنتهى هذه البقيّة[2] ينقسم بنصْفين ويتفرّق احِد جزويه[3] فى المعاء الْأعْور والجزء الآخَر يبلغ الى راس القولون ثم يمرّ قليل[4] ويتّحد بمنتهى العرق الذى قلت انه الخامس بعد العروق الاربعة الاولى[5] التى ذكرناها ومنشاها من العرق الْاُسْطُوانىّ فقد اعْطيتُك تقسُّمَ العرق الذى[6] منشاه من باب الكَبْد فى الموضع الاسفل وتقسُّمُ هذا العرق[7] فى الكَبْد نفسها على قياس هذا التقسّم[8] ونظيرُه وذلكَ[9] ان من باب الكَبْد ينبتُ ويذهبُ الى كلّ واحد من اطرافها عرقٌ واحدٌ ثم ينقسم كلّ عرق منها فى الطرف الذى ياتيه الى اجزاء كثيرة ويصير الى غاية طرفه[10] ويمتدّ مع كلّ عرق منها وينقسم مع تقسُّمِهِ جزءٌ من كلّ واحد من الوعايين[11] اللذين قلت فى اوّل الامر انهما يضامّان ويقاربان العرقَ الْاُسْطُوانىَّ وأحَد هذين[12] الوعايين المجرى القابل للمِرّة والوعاء الآخَر الشريانُ وانت ترى فى الجَدْوَل ايضا سِوَى هذه العروق التى ذكرناها عروق[13] أُخَر ينتهى كلّ واحد منها الى لَحْمَةٍ وَخْوَةٍ[14] له خاصّةٍ وترى غايات هذه العروق واطرافَها الاقاصِيَ التى فى طَبَقات الامعاء تتّحد وتتّصل بالعروق التى تجى من العرق الْاُسْطُوانىّ مارّة فى الجَدْوَل الى الامعاء فانْ لم ترها روية بيّنة فاحفظْ بهذه الوصيّة التى أُوصيك بها واستعملْها فى جميع العروق التى تعسر عليك رويتُها عامّةً اقول انه ينبغى لكَ ان تمدّ جملة الجرْم المحتوى على تلك العروق من الموضع الذى هو مستقِرٌ[15] فيه الى ناحية الجَدْوَل ثم اعمدْ الى

---

1 O جانب   2 O الثقبة   3 L جزءيه   4 [قليلًا]   5 OL الاول
6 OL الى   7 O العروق   8 O القسم   9 L وذاك   10 OL اقطاره   11 [الوعائين]
12 L هاذين   13 [عروقًا]   14 O اللحمة الرحوة   15 OL fehlt هو مستقرّ

آخَرُ ثالثٌ يصير الى الجَدْوَل الآخِرُ[1] الذى يبلغ الى الدُبْرْ وهذه الثلثة العروق منشاها من الجانب الايسر من العرق الأُسْطُوانىّ فاما العرق الرابع بعد هذه فمنشاه[2] من الجانب الايمن وهو العرق الذى قلت انه يمرّ على البوّاب الى حَدَبَة المعْدة وقبل ان يركب هذا على المعْدة يتشعّب منه شُعْبٌ تصير الى الثرْب قياسُها فى صفتها ومنفعتِها قياسُ شُعَبُ[3] العرق الذى ذكرناه قبل وهو الذى فى منتهى الطِحَال والمنقسمُ فى الجزء الذى هناك من الثرْب وكما[4] انّ ذاك ينقسم فى[5] الجانب الايسر من جملة الجزء[6] الاسفل كذلك هذا ينقسم[7] فى جانبه الايمن كلّه الى منتهاه الاسفل وقد[8] وصفنا لك من امر العروق التى تاتى المعْدة والطِحَال والثرْب ما فيه كفاية وبلاغ فينبغى ان نُتْبِع ذلك بذكر العروق[9] التى تاتى الامعاء فنقول انّ جداول العروق التى حول الامعاء كلّها ثلثة احدها جَدْوَل العروق التى فى الامعاء الدقاق اعنى بالدقاق الامعاء التى اوّل جزء منها يقال له المِعَاء الصايمُ وهو موضوع فى وسط هذه والجَدْوَلُ الآخَرَ الثانى جَدْوَل العروق التى تاتى الاجزاء التى فى الجانب الايمن من المعاء المسمّى قولون[10] والجَدْوَلُ الثالثُ جَدْوَل العروق التى تاتى الاجزاء التى فى الجانب الايسر من هذا المعاء[11] المسمّى قولون وجميعَ ما يتّصل به الى الدُبْرْ اعنى بما يتّصل بالقولون المعاء الذى يسمّى المستقيم وهو المَبْعَر فانت ترى انه ينقسم فى هذا الجَدْوَل العرقُ الثالثُ من العروق التى ذكرناها واما فى الجَدْوَل الايمن من جَدْوَلَى القولون وهو الذى موضعه منه[12] فى اجزايه الاولى[13] فينقسم عرقٌ آخَرُ منشاه من بعد العروق الاربعة التى ذكرناها

---

1 O fehlt الاخر   2 O فمنشاها   3 O fehlt شعب   4 L فكما   5—7 fehlt L   6 O جزء   8 L فقد   9 O العرق   10 κῶλον   11 O هذه الامعاء   12 sic   13 OL الاول

الاعلى من الثرْب منشاه من الجانب الايمن من المعْدة على مثال منشاء[1] جانبه الايسر من جانبها الايسر والعروق التى فى هذا الموضع منشاها على مثال منشاء تلك العروق[2] التى هناك وممرّها كممرّها فى وسط الغشايين اللذين[3] منهما يكون الثرْبُ فاما الجزء الاعلى[4] من الثرْب الموضوعُ فى الجانب الايمن فيصير اليه عروق كأغْصانٍ تنقسم[5] من العرق الذى قلت انه الرابع من العروق التى تتشعّب[6] من ذلك العرق الْأَسْطُوانىّ كما انّ جانبه الاخر وهو الايسر يصير اليه عروق تنقسم من العرق المنقسم فى الطِحَال واما الجزء الذى يبقى منه وهو الممدود[7] تحت جزءه العالى[8] الذى قلت انّ[9] منشاه من حَدَبَة المعْدة ففيه عروق دقاق تبتدى من الجانب المسطوح على مثال تلك العروق التى من فوق فلناخُذِ الان فى إعادة ما ذكرنا من هذه العروق وتذكيرِها[10] أُحادَ ثم[11] نَتَجاوزها الى ذكر غيرها من ساير العروق فنقول انّ العرق الاوّل منشاه من العرق الْأَسْطُوانىّ من الجانب الايسر[12] منه ويصير[13] الى الجانب المسطوح من المعْدة والعرق الثانى يصير الى الطحال ومنشاه من هذا الاصل بعينه وجزء من هذا العرق ينقسم فى الجزء المسطوح من المعْدة الموضوعِ فى الجانب الايسر العالى فاما[14] الجزء الآخَر الاعظم فيصير الى ناحية الطِحَال واذا هو تقسّم[15] فى الطِحَال صعد احد طرفيْه الى حَدَبَة المعْدة وذهب جزءه الآخَر[16] الى الجزء الذى فى هذا الجانب الايسر من الثرْب وقد قلت انّ الموضع الذى يكون فيه هذا الجزء بالقرب من الطِحَال يصير منه عرقٌ ايضا الى المعْدة وهاهنا[17] عرق

---

1 L منشاها 2 O العرق 3 OL الذى 4 OL الاسفل 5 L ينقسم 6 O يتشعب 7 O المحدود 8 L العالية 9 O انه 10 L fehlt و O والتذكير بها 11 O بالحازم L بالحارثم 12 OL fehlt الايسر 13 O fehlt و 14 L واما 15 O ينقسم 16 O جزءه منه الاخر L جزء والاخر 17 O fehlt وهاهنا

فى الجانب الايمن[1] فالجزء[2] منها الاعلى الممدود[3] يصير اليه من[4] العرقين اللذين[5] ذكرناهما شُعَبٌ كثيرةٌ جدًّا اعنى بالعرقين العرقَ[6] الذى قلت انه ياتى من الطِحَال والعرقَ الذى يلقى هذا ويماسّه وهو الذى انا علىّ[7] ذكْرُه بعد قليل ويتشعّب من ذلك العرق العظيم الذى منشاه من باب الكبْد وهو الذى يسمّونه قومٌ الأُسْطُوانىّ بعد ذينك العرقين اللذين ذكرناهما عرقٌ آخَرُ ثالث وينقسم فى الجَدْوَل الآخِرِ ومنشاه من الجانب الايسر من العرق الأُسْطُوانىّ على مثال ذينك العرقين اللذين ذكرناهما قبلُ اعنى اللذين قلت انهما كثيرا ما يكونان قسمين من شُعْبة واحدة ونحن الآن انما نَبْنى الامرَ فى جميع ما تسمعه[8] من العدد بعدُ على انّ هذين[9] عرقيْن واما فى الحيوان الذى[10] يُوجَد فيه هاذين[11] العرقيْن كليهما شُعْبَتَيِ الاصلِ[12] الواحدِ العامّ لهما فان العدد ينقص فى احصاء كلّ واحد من العروق التى نذكرها بعدُ واحد[13] فتصير الشعبةُ الرابعةُ ثالثةً والخامسةُ رابعةً وجميع ما يتلو[14] ذلك على هذا المثال ولكن اعملِ الآن على انهما عرقيْن اوّلين على ما وصفنا قبل وبعدهما عرقٌ آخَرُ ثالثٌ وهو الذى ياتى الجَدْوَلَ الايسرَ وخذْ بِنَا[15] فى ذكر العرق الرابع وهذا العرق منشاه من الجانب الايمن من العرق المسمّى الأُسْطُوانىّ ويصير الى حَدَبَة المعْدة وهو الذى قلنا فيه قُبيْل انه ينقسم على هذا المثال وانّ منتهاه يتّصل بمنتهى عرقٍ آخَرَ اعنى العرق الذى قلنا انه يجى من الطِحَال الى المعْدة وذلك انّ جملة الجانب الايمن من الجزء

---

1 L الايسر — 2 L ما الجزء — 3 O المحدودة L المحدودب — 4 L منه
5 L الذين — 6 OL fehlt العرق — 7 sic — 8 L بشفه — 9 L هاذين — 10 L الذين
11 L لهاذين — 12 OL شبيه بالاصل — 13 [واحدًا] — 14 OL يتلوا
15 O وجدتنا

الطِحَال ويصعد على الموضع المحدَّب من المعْدة الذى هو فى هذا الجانب فربما وجدتُه قبْلَ ان يصير الى راسه ياتى المعْدة ويبعُد عن الطِحَال فوقَ الموضع الوسط منه بقليل واما الذى يبقى من العرق فيمتدّ الى راس الطِحَال وما يبقى منه يصير الى المعْدة وينقسم من المعْدة فى اقْرَب الاجزاء منها الى راس الطِحَال واما الذى يرتقى الى حَدَبَة المعْدة فانه يمرّ راكبا عليها وهو طافى متعلّق لا يماسّ جرْمَ المعْدة وذلك انّ فيما بين تماسّهما[1] غشاء مثْنىّ[2] طاقين على مثال ما وصفت لك من امر الثرْب[3] وهذا الغشاء اذا لقىَ[4] العرقَ وماسّه ستر[5] العرقَ كلّه وغطاه بجزْويْه كليهما كما يدور ثم إنّ هذين[6] الغشايين يجتمعان ويقارّان احدُهما الاخرَ على العرق ويصير منهما مبداءُ كونِ الصفيحة[7] العُلْيا من الثّرْب فاما[8] العرق الذى قلت انه ياتى من راس الطِحَال ويركب على حَدَبَة المعْدة[9] فيتشعّب منه شُعَبٌ كثيرة جدًّا يضامّ بعضها بعضا ويصير كلّها الى المعْدة وممرّها فى وسط الغشاء المثنىّ ويتشعّب منه شُعَبٌ تاتى الثرْبَ مساويةٌ[10] لتلك فى العدد وهذه الشُعَب تمرّ فى وسط الغشاء المثنىّ ومنه[11] يتولّد الجزء الاعلى من الثرب فاما منتهى هذا العرق فانه بعد ان[12] ينقسم على هذه الصفة يتّصل بطرفِ عرقٍ آخَر ويضامّه اعنى عرق يبتدى من العرق الأُسْطُوانىّ وهو عرق ممتدّ على الجانب الايمن من حَدَبَة المعْدة على مثال ذلك العرق الذى تقدّم ذكره اعنى العرق الذى كان آخِرَ ما ذكرتُه وذلك لان وضْعَ المعْدة وضْعٌ مورّب والموضع[13] الذى يسمّى منها فَمَ المعْدة موضوعٌ فى الجانب الايسر[14] من بدن الحيوان والموضع المسمّى البوّاب موضوعٌ

[1] L يماسها [2] غشاءً مثنيًّا] [3] L الطحال [4] O القى [5] OL يستر
[6] L هاذين [7] L لون الصحيفة [8] O fehlt فاما [9] L الكبد [10] L متساويه
[11] L fehlt و [12] L fehlt ان [13] L fehlt و [14] L الايمن

الاجرام تتوكا وتستند[1] عليه وفى مجى هذا العرق[2] الى الطِحَال يتفرّق منه على طريقه عروق فى الجانب المقعّر من الطِحَال وهذه العروق تكون فى بعض الاوقات يسيرةَ العددِ صغارَ المقاديرِ فى[3] اوّل الامر وشبيهةً بطاقات الشَعْر فى آخرِ الامر وفى بعض الاوقات يكون ذلك العرق العظيم[4] وحده دون تلك الصغار وهذا العرق العظيم مرّة يكون وحده غير منقسم ومرّة ينقسم الى اثنين الا انه كيف كان فهو ينقسم فى الجانب المسطوح من المعْدة حتى يبلغ الى فَمِها وهذا العرق وهو[5] الذى ياتى الطِحَالَ وهو الذى قلنا انّ مبداوٌ[6] تلك الاجزاء المتشعّبة[7] منه[8] يركب من الطحال على[9] جانبه المقعّر ثم انه ينقسم بعد ذلك بنصْفين وكلّ واحد من نصْفيه يمرّ[10] على الجانب[11] المقعّر من الطِحَال وهو سابح معلّق راكب على غشاءٍ مطْوِيّ[12] بطاقين وواحد من النصْفين تتشعّب منه شُعَبٌ كثيرة تغوص فى الطِحَال الى قعْره ويبلغ الى راسه والنصْف الآخَر يبلغ الى منتهى الطِحَال من اسْفلَ ومع هذا السَنَن[13] ينقطع تقسيمُه وذلك[14] انه يبقى من كلّ واحد منهما بقيّةٌ عظيمةٌ ذاتُ قدر يُعْتَدّ به فيرتقى العُلْيا[15] منهما الى الجانب المحدّب[16] من المعْدة وتبلغ الاخرى الى الجانب الايسر من الثَرْب وفى الموضع الذى يركب[17] فيه ذلك العرق الذى هو فى اوّل الامر على الطِحَال تَرى بالقرب من ذلك الموضع عرقا واحدا[18] يجى من الطِحَال الى المعْدة فاما العرق المنتصب الذى ذكرناه وهو الذى يرتقى من راس

---

1 تتوكأ] OL يتوكا ويستند 2 OL fehlt العرق 3–4 OL وفى الاول الامر الشبيه بطاقات الشعر وفى اخر الامر ذلك العرق العظيم وفى بعض الاوقات يكون 5 OL fehlt و 6 مبداوٌ] sic statt مَبْدَأً fehlt O 7 O الشعب L التشعب 8 L منها 9 L قلنا على 10 O fehlt يمر 11 O جانب 12 O يطوى 13 L السن 14 L وذاك 15 O العلياء 16 L المحدث 17 L مركب 18 L عرق واحد

بالإنسان فنقول انّ اوّل عرق ينشعب من هذا العرق ٱلاسْطُوانىّ عرق ليس بصغير فى مقداره وهذا العرق يصير الى الجانب المسطوح من المعْدة لانه فى أكثر الامر انما يتفرّق وينبثّ[1] فى جميع النصْف الذى يلى الجانبَ الايمنَ مما يلى طرفَها الاسفلَ الذى يقال له البوّاب فاما بقيّةُ هذا العرق فانها فى أكثر الامر تزدادُ[2] ذَهابا وتمـدّ[3] الى الشعبة الاولى من الامعاء ثم تنقسم وتضامّ[4] اطرافَ العرق ٱلآخَرِ الذى اذكره[5] بعدُ[6] وبعدَ هذا العرق عرقٌ آخَرُ[7] اوسَعُ منه قليلا ومنشاه يماسّ منشاءَ العرق الاوّلِ وربما كان منشاهما كليهما[8] منشاء واحد عامّ لهما وهذا العرق[9] يمتدّ ذاهبا نحْو الطِحَال الا انه فى اوّل امره يستند على اللحْم الرخْو المسمّى بانقراس ويتّصل به منه ثلثةُ او اربعةُ عروق فى غاية القُصَوى[10] من الدقّة وهذه العروق اذا استفرغ ما فيها من الدم لم يقع عليها البصر بتّة واحسِبُ[11] انّ قوما من قدماء الاطبّاء يسمّون امثال هذه العروق باليونانيّة ابانتسموا[12] وتفسير ذلك الرسومُ واما انا فمِنْ عادتِى ان اسمّيها الشبيهةَ[13] بطاقات الشَعْر لانها فى دِقّتها شبيهة بطاقات الشَعْر فاما اذا جاوز هـذا العرقُ وهو الثانى اللحْمَ الرخْوَ المسمّى بانقراس فانك تراه يصير الى الطِحَال وهو فى ممرّه اليه سابح طافى ومن عادتى ان اقصد بهذه[14] الصفة اعنى سابحٌ[15] طافى الى كلّ عرق لا[16] مُسْتَقَرَّ له ولا دعامةَ[17] ولا تمكُّنَ[18] وكانّه معلّق معتلق[19] وكذلك صرف هذه الصفةَ مَن كان قَبْلى من اصحاب ٱلتشريح وانما يعرض هذا للعروق[20] اذا كان ممرّها[21] فى موضعٍ مجوّفٍ لا يلقاها فيه[22] شى من

---

[1] O وينبت [2] O يزداد [3] OL ويمد [4] O ينقسم ويضام [5] O L ذكرته [6—7] OL بعد وهذا عرق اخر [8] OL كلهما [9] O fehlt العرق [10] sic OL الغاية [11] O واحب [12] ἀπανθισμοί O اباسموا L انانسموا [13] O fehlt الشبيهة [14] OL لهذه [15] OL سايح [16] L ولا [17] O دعاية [18] L تمكى [19] O تغلقا L تعتلقا [20] L العروق [21] L يمرها [22] L fehlt فيه

لكنّها[1] تُرى غيرَ متساويةٍ وبعضُ هذه الشُعَب دقاقٌ شبيهة بطاقات الشَعْر في مَنْظرها اعنى[2] الشُعَب التى تاتى اللحْمَ الرخْوَ المسمّى بانقراس والشُعَبَ التى تاتى الموضعَ المعروفَ بالبوّاب والشُعَبَ التى تاتى الشُعْبَةَ الاولى من الامعاء فان هذه الشعْبة ايضا من الامعاء تاتيها[3] عروقٌ حالُها هذا[4] الحال فكثيرا ما يكون عرق واحد بيّن غاية البيان وتجد[5] عيانا الى جانبه شريان صغير جدًّا ممدود معه وكذلك الى جانبه[6] عرق[7] اخر وهو الذى يرتقى الى الموضع المعروف بالبوّاب ويجاوز هذا قليلا لينقسمَ فى منتها[8] المعْدة[9] وآخِرها واقاصى هذا العرق تضامّ[10] اطرافَ عروقٍ أُخَر انا ذاكره لك بعدُ فامّا ساير العروق المتشعّبة من ذلك العرق العظيم الذى منشاه من باب الكَبْد فمقدارُ عِظَمَ كلّ واحد منها مقدار صالح وبالجملة جميعها يصير الى المعْدة والامعاء والِطحَال والثرْبِ فان هذه الاعضاء وحدها يصل اليها شُعَبٌ من ذلك العرق الذى منشاه من باب الكَبْد فاما ساير الاعضاء الْأُخَر فليس فيها شى يصل اليه من هذا العرق شُعْبَةٌ بتّةً وليس تقسُّمُ[11] هذه العروق فى الحيوانات كلّها على نحو واحد ولكن اذ كان فى[12] الحيوانات كلّها امر واحد عامّ وهو انّ العروق التى تتّصل وتلتحم[13] بالثرْب والِطحَال والمعْدة وجميع الامعاء منشاها من العرق الذى منشاه من باب الكَبْد فإنّا ناخذ اوّلا فى تلخيص ما يظهر من ذلك عيانا فى القرد[14] لان هذا الحيوان اقرب شبْها من ساير الحيوانات

---

1 sic 2–3 O اعنى الشعب التى تاتى الشعبة الاولى من الامعاء ايضا من الامعاء ثانيها عروق حالها هذا الحال الى اللحم الرخو المسمى بانعراس والشعب التى تاتى الموضع المعروف بالبواب والسعب التى تاتى الشعب الاولى من الامعاء فان هذه الشعبة ايضا من الامعاء ثانيها 4 L هذه
5 O ويجد 6 OL جانب 7 [عرقًا] 8 sic cfr. S. 28 Z. 12 9 OL العدد
10 O يضام 11 L يقسم 12 L fehlt فى 13 OL يتصل ويلتحم 14 L القرود

هذا عرقا[1] ممدودا اعظم من كلّ عرق هناك وشريانا صغيرا[2] جدّا راكبا[3] على العرق وهذا[4] العرق[5] فى ذلك الموضع كانّه فى الوسط بينهما فى طول بدن[6] الحيوان والشريانُ ممدودٌ عليه فى الاجزاء الفوقانيّـة والمجرى القابل للمِرّة ممدودٌ[7] الى[8] جانبه فى الاجزاء السفلانيّة وهذه كلّها مجلّلة مغطّاة بغشاء رقيق وغيرَها ما[9] بعدها فى ناحية الجرم المسمّى بانقراس[10] والشُعْبَةُ الاولى[11] من الامعاء التى ليس لها لُغَة بتّةً ولذلك[12] سمّوها اصحاب التشريح شُعْبَةً مطْلَق وبعض الناس يقول شعْبة مقدارها اثنى[13] عشر أصْبُعا[14] وذلك لان ايروفيلس[15] قال انّ مقدارها هذا المقدار واما الجرم المسمّى بانقراس[16] فالامر فيه على ما قلت قبلُ من انه جرم من جوهر اللحم ليس فيه من طبيعة الدم الا اليسيرُ وكلُّ ما كان من هـذا الجنس فهو يسمّى اداناس[17] وهو اللحْم الرَخْو فلتكن عنايتك الآن أن تكشط عنها الغشاء بعد ان تحرّى[18] ما امكنك الاحتفاظُ بشُعَب العروق المتّصلة بها واسْتِبْقَاها[19] سليمةً لا ينالها منك آفة ولا مضرّة فانه يتّصل بهذا اوّلا شُعَب كثيرة صغار منشاها من العرق العظيم الذى يسمّونه القوم[20] الْاُسْطُوانىَّ ليس عددها فى جميع اجناس الحيوانات سواء مع انك لا تجد ايضا فى كلّ واحد من انواع الحيوانات جميعَ هذه الجُزْآت[21] فى[22] الافراد متساويةً فى عددٍ واحدٍ وعسى ان يكون ما هو منها ايضا اخلا واصغر يفوت الحسَّ إدراكُهُ والوقوعُ عليه فى وقت دون وقت فيجب بهذا السبب ان تكون هذه الشُعَب وان كانت فى طبْعها متساوية فى العدد دايما

---

[1] L عروقا — [2] L صغير — [3] L راكب — [4–5] fehlt O — [6] O fehlt بدن
[7] O ممدودا — [8] O فى — [9] OL مما — [10] OL بانعرااس πάγκρεας — [11] L الاول
[12] L وكذلك — [13] L اثنا vgl. aber S. 171 Z. 16 — [14] L اصبع — [15] L اتروفيلوس
[16] L بانفراش — [17] L ازاباس — [18] O بنتحرا L ىتحرا — [19] [واستبقاءها] O واستيقايها
[20] O قوم — [21] O الجرئات L الحرمات — [22] OL fehlt فى

ولكنْ لما كان مملوا عروق[1] وشرياناتٍ صار لا بدّ لنا ضرورة من ان نذكره[2] فى تشريح العروق والشريانات وبسبب انّ داخلَه تجويف[3] لا مَنْفذ اليه من شى من الجهات قد ينبغى انْ[4] يكون جزويْه[5] مطبَّقين واحد من الاخر[6] بمنزلة صَفِيحَتَين[7] وتدع[8] صفيحته[9] السفلانيّة ممدودة على الامعاء واما صفيحته[10] العالية فتمدّها الى فوق وتثبّتْ فى العروق والشريانات الكثيرة التى فيها وتلك[11] العروق والشريانات كلّها تبتدى من حَدَبَة المِعْدة فاذا انت نظرت الى هذه نظرا شافيا فمدّ طرف الثَرْب الى فوق وضَعْه على الصدر كيما لا يحول بينك وبين ما تريد ان تنظر اليه بعده وكذلك ايضا اذا انت نظرت الى جزءه المنخفض فاقطعْ ايضا هذا الجُزْو بنِصْفين بالطول كيما يصير احد[12] النِصْفين فى الجانب الايمن والنِصْف الاخر فى الجانب الايسر ثم مُدَّ كلَّ واحد من هذين[13] الى فوق مدّا على تاريب وضَعْه فى شِقّى الحيوان واحد[14] فى الشِقّ الايمن والاخر[15] فى الشقّ الايسر واذا فعلتَ ذلك فتثبّتْ فى العرق العظيم الذى فى الجانب المقعّر من الكَبْد واسْهلُ الوجوه فى وجودك له ووقوفِك عليه أن تجعل هادِيَك اليه المَثَانةَ القابلةَ للمِرّة وهى المَرَارة فان المَرَارة موضوعة على الطرف الاعظم من اطراف الكَبْد وتجويفها ممدود الى اقاصى الكَبْد وعُنْقها[16] ممتدّ الى الجزء الذى هو اشدُّ اجزاء الكَبْد تقعّرا وهو الموضع الذى منه منشاه ذلك المجرى[17] الذى ينصبّ اليه المِرّةُ بالطبْع ويَحْدرها هو ويَصبّها مارّة بالكَبْد الى راس الامعاء فانت ترى بالقرب من

---

1 [عروقًا] 2 OL نذكر 3 [تجويفًا] 4—6 OL ان جزويه واحد من الاخر
المطبقين واحد على الاخر 5 L جزئه 7 O الصفيحتين L الصفحتين
8 O وندع L ويدع 9 O صفحته 10 O صفحته 11 O و fehlt 12 OL الى احد
13 L هاذين 14 [واحدًا] 15 OL واخر 16 OL وعمقها 17 O المجر

وليكن القطع قطعا ياتى على جميع الاجرام التى على البطن التى قطعتها قبيل[1] على ما امرتُك قطعا[2] يمرّ من فوق الى اسفل على استقامة واجعلْ احدَ هـذين[3] القطعين يقع على الخَاصِرَة اليمنى والاخر على الخَاصِرَة اليسرى وارجعْ فى القطعين حتى يبلغان كليهما الى عضل الصلَب واذا فعلتَ ذلك فخذْ[4] جميعَ ما قطعتَه مما على البطن واجمعهْ[5] فى ناحيةٍ وان شيت ان تقطع ذلك كلّه وتَرْمى به[6] امكنك فانك تلقى فى اوّل الامر الجرمَ الـذى ذكرتـه لك قُبيْلى وهو الجرم[7] السمينُ الغشايىُّ الراكب على الامعاء كلّها وهـذا الجرم يسمّونه قوم باسم مذكّر وهو ايبيلوس[8] وقوم اخر يسمّونه باسم من جنس الاسماء التى ليست بمذكّرة[9] ولا موثّثة وهو ايبيلواون[10] فلنسمّه[11] نحن ايضا فى كلامنا هذا بالاسمَيْن كليهما فى كلّ وقت أيّهما حَضَرَنا وقد قلنا انّ هـذا الغشاء وهو الثَرْبُ[12] راكب على الامعاء يسبح عليها واحسبُ انّ القوم الـذين[13] سمّوه بهذا الاسم اعنى ايبيلواون[14] انما[15] سمّوه كذلك بهذا السبب وتفسيره السابح[16] الطافى وهو غشاء مملوّ[17] عروق[18] وشرياناتٍ كثيرةً جدًّا ومنشاه من المعدة خاصّة ومن الموضع المقعّر من الطِحَال وله منشاء ايضا من الجزء الاوّل من الامعاء وهو الجزء الذى يسمّونه قوم من اصحاب التشريح شُعبَةً[19] مقدارها اثنى[20] عشر أُصْبُعًا ويضامّ ايضا اجرامٌ[21] أُخَرٌ[22] قد ذكرناها كلّها فى تشريح الاعضاء التى داخلْ[23] فاما ههنا فليست[24] عنايتنا وحِرْصُنا فى كلامنا هـذا أن نُوضحَ[25] الامر فى طبيعة الغشاء المسمّى ايبيلوس وهو الثرْب

---

1 [قُبَيْلًا] 2 L قطع 3 L مما من 4 O قبح L فنحى 5 OL فاجمعه
6 O درقى بما L درمى بما 7 O fehlt الجرم 8 ἐπίπλους O انبيلوس L ابسلوس
9 L مذكر 10 OL انبيلاون ἐπίπλοον 11 OL فلنسميه 12 O stets الشرب
13 L اللذين 14 L ابسلوان 15 O fehlt انما 16 O stets السايح L السابح
17 O مملوًا L مملوا 18 [مَمْلُوءٌ عروقًا] 19 O سعبه 20 sic 21 [أجرامًا]
22 L آخر 23 sic 24 L فليس 25 L يوضح

والطِحالَ وسايرَ ما اشبه ذلك من الاعضاء الباطنة وذلك انّ الغشاء الممدود تحت الجلد لازمٌ مضامٌّ بضربٍ[1] من اللزوم والمضامّـةِ للاغشية التى تحوى العضل الذى تحتها الا ان لزومه ايّاها ومضامّته لها انما هى باجرام دقاق غاية الدقّة فى مثال نسجِ العَنْكَبوت فهو لذلك يمكن ان يُكْشط ويُسْلخ فاما العضل فلزوم بعضه لبعضٍ[2] ومضامّةُ بعضه لبعض اكثرُ ويَلْصَق[3] بالعضل من داخلٍ الغشاءُ المسمّى باريطوناون[4] وتفسيره الممدود على استدارة وانما سُمّى بهذا الاسم من انه ممدود على الامعاء كلّها يدور حولها[5] وقد سُمّى هذا الغشاء ايضا باريطوناوس[6] واسمه باريطوناوس من جنس الاسماء المذكّرة واسمه باريطوناون من جنس الاسماء التى ليست بمذكّرة ولا مونّثة وهى يسمّونها اليونانيّون اوداطارن[7] وتفسير[8] ذلك لا ذَكَر ولا أنْثى وسُمّى ايضا داطرن[9] وتفسيره المنكشط والمنسلخ غير انّ هذا الاسم ليس من الاسماء التى قد اعتادت العوامّ استعمالَها واما انت فانك ان سَمّيته باليونانيّة باريطوناوس او باريطوناون انّما[10] تستعمل اسماء[11] قد جرتْ عادةُ اصحاب التشريح باستعمالها فهذا الغشاءُ وهو الصِفَاق على ما وصفتُ لازمٌ مضامٌّ من داخلٍ للجرم[12] الذى على المعْدة والبطْنِ وليس يلزمه ولا يضامّه شى مما تحته لكنْ ان انت احببت ان تاخذ حاشيتَىِ القطع وتمدّ ما قطعتَه الى فوق انشال منه الغشاءُ المسمّى باريطوناون وهو الصفاق ولم يَتْبعه شى من الاجرام التى تحته والامر فى انّ[13] هذا العملَ[14] انّما يُعْمل والحيوان مُلْقى على قفاه بيّنٌ معلومٌ وكيما[15] تنظر الى جميع ما بعد الصِفَاق نظراً اشفى وابين اقطعْ قطعيْن اخرين إمّا بالعرْض وإمّا بالوراب

1 O يضرب 2 L بعض 3 O ويصلق 4 περιτόναιον 5 OL fehlt حولها
6 περιτόναιος 7 οὐδέτερον 8 OL وتفسيره 9 δέτρον 10 OL وانما
11 L اسمًا 12 O الجرم 13 O fehlt ان 14 O الفعل L العضل 15 L fehlt و

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة الثالثة عشر من كتاب جالينوس فى عمل التشريح ترجمه[1] حنين ابن اسحق قال[2] أنا واصف لك ههنا كيف السبيل الى التدرّب فى تشريح العروق والشريانات على افضل الوجوه واجعلُ غرضى وقصْدى فيما اصف ههنا ايضا ان يكون كلامى من الوضوح والشرْح فى حدٍّ إنْ نظر فيه مَنْ لم ير قط[3] تشريح[4] حيوان أصلا امكنه أن ينفرد وحده بعد ان يتبع ما اصفه له[5] من[6] تشريح العروق والشريانات[7] فى الوقوف[8] عليها كلّها[9] واصحاب التشريح كلّهم على الاكثر[10] يسمّون العروق والشريانات خاصّة أوْعية ولا احسبُ احدا يبلغ جهْله[11] بالتشريح وعماه فيه ان يكون يسمعنى[12] اقول اقطعْ من طرف القسّ الى عظمَىِ العانة قطعا يمرّ على استقامة فى بدن الحيوان ولا يفهم ذلك عنّى ويتبع ما قلته له ويلزمه ولا أحدٌ[13] إلّا[14] يعلم عند ما يضرب يده الى القطع انه انما ينشقّ اوّلا الجلد وانّ تحت الجلد غشاء ممدود يفصلُ[15] بينه وبين ما تحته ثم يظهر بعد هذا الغشاء العضلُ وهذا العضل ان انت قطعته كلّه وجدتَ اسفله خالى ووجدتَ فى ذلك الموضع اشياء اوّلها جرمٌ من جنس الاغشية سمينٌ[16] راكبٌ على الاشياء الموضوعة تحته فاذا قلعتَ[17] هذا وكشطتَه[18] وجدتَ اسفلَه الامعاء كلّها ومعها الكَبِدَ والمِعْدَةَ

1—2 fehlt L   3—4 L قط مثل نظره فيه تشريح   5 O fehlt له
6 OL fehlt من   7 O fehlt و   8 L والوقوف   9 O fehlt كلها   10 τοὐπίπαν
11 OL من جهله   12 Lücke O سمعى   13 L اجد   14 L لا   15 OL ويفصل
16 O سميت   17 OL فعلت   18 O وكشطه

اراد ان يتعرّف من امر كلّ واحد من الاعضاء المركّبة التى فى البدن وهى آلالات ومن امر[1] عضوٍ مفْرَد بسيطٍ غير مركّبٍ[2] أيّة[3] اعضاء هى ومثل اىّ شى هى تمّت المقالة الثانية عشر من كتاب جالينوس فى عمل التشريح .
ترجمه[4] حنين ابن[5] اسحق والحمد للّه ربّ العالمين والصلوة على نبيّه محمّد واله وصحبه اجمعين[6]

---

[1] من كم L من لم O   [2] غير fehlt ركب OL   [3] رانت L   [4]—[6] fehlt L
[5] sic

السالفة قبل هذه ان اقول فى ذلك ما ينبغى الا انّ تاوفراسطوس[1] الطبيب بحث[2] بعد ذلك فى سبب غلط[3] هولاء القوم فيما ادّعوا واوضحه فكفانى بذلك تَوْرِيَتَهُ[4] ورَفَع عنّى كلّ كلام طويل اذ كان قد يمكن مَنْ شاء ان يضرب يده الى كتاب تاوفراسطوس[5] هذا فيقراه واما انا فانّى آتى بجملة ما قاله[6] تاوفراسطوس[7] فى هذا فقط بقول وجيز فاقول انه قال انّ الذى شَقّ تلك العنز وشرّحها جعل[8] تشريحه وشقّه لها فى الموضع الذى فيه المثانة موضوعة وهذا الموضع يسمّيه بعض الناس عانة فوَجد فى ذلك الجرم الذى شقّه بوْل فظنّ ذلك المتولّى للتشريح والشقِ انه لم يشقّ المثانةَ بل انما شقّ الرحْمَ فصرَف مَن كان قد حضره لينْظرَ الى التشريح لظنِّه[9] بانه قد غلط فى امر العنز حين ظنّ بها انها حاملٌ وبعد ذلك لمّا شقّوا بطْنَ العنْز وجدوا جَنِينها فهذا ما قاله تاوفراسطوس فى هذا الباب مع انه قضى فى كتابه قضيّةَ ثباتٍ[10] انه لا يمكن ان يَحْمل شى من الحيوانات حمْلا ثقيلا خارجا من الارحام من غير ان ياتى على ذلك بشى من البراهين فى كتابه وقد راموا والتمسوا أن يُثْبتوا[11] ببراهين انّ هذا مما لا يمكن ان يكون واما أنا فلستُ احتاج ان اقول فى هذا[12] قول اولايك ولا قولِ[13] هولاء شيئا اذ[14] كان البحث عن أمثال هذه الاشياء انما يَلِيق بالمَسايل عن الاشياء القياسيّة المنطقيّة لا باقتصاص امر التشريح وكنت انا انما قصدت وجعلت غرضى فى هذا الكتاب ان اصف كيف[15] السبيل الى عمل التشريح لمن

---

1 Θεόφραστος L تاوقراسطوس 2 L بحص 3 OL بعد ذلك السبب فى غلط
4 OL موريه cfr. Dozy Suppl. 5 O تاووفراسطس 6 L قالة 7 O wie 5
8 L اجعل L باوقراسطوس 9 OL لكنه 10 O نباتا L تبات 11 OL يثبتون
12—13 sic 14 O او L اذا OL fehlt شيئا 15 O fehlt كيف

فى كلّ جانبٍ عضلةٌ دقيقة طويلة جدّا عسر ما يقع عليها[1] البصر وعضلتين أُخراتين عظيمتين فى الموضع الذى يقرب فيه من شَرَج[2] المثانةِ وجملةُ جرم القضيب على أكثر الامر[3] جرمٌ متجوّف وانما يقال انه عصبىٌّ[4] من مشابهته لجوهر العصب[5] كما تجد ذلك فى اجرام أُخَر كثيرةٍ جواهرُها جواهر العصب[6] ومن عادة الناس ان يسمّوها عصب رابط ولما كان القضيب جوهرُه هذا الجوهرَ صار فى طبعه لا حسّ له كما لا حسّ لغيره مما منشاه من العصب وهى[7] التى يسمّيها جلّ اهل التشريح اعصاب تَرْبِط وياتى القضيبَ اعصاب وكذلك عروق وشريانات لِمَا يجب من القيام[8] بما يَحتاج اليه من المنافع التى يقوم بها كلّ واحد من هذه فى اعضاء الحيوان وانت ايضا اذا ابتدات من العروق والشريانات والاعصاب التى تجدها مضامّة للقضيب فارْتقِ[9] قليلا قليلا واتبعْها[10] حتى تُوصِلك الى مَباديها واصولِها فانه ياتى القضيبَ عروق وشريانات واعصاب من موضع العظم الاعظم وهو العجْز[11] وانا واصف لك ایّ عروق وشريانات هناك فى الموضع الذى اصف فيه تشريح العروق والشريانات وواصف لك ایّ الاعصاب هناك فى الموضع الذى اصف فيه تشريح الاعصاب التى منشاها من النخاع وقد استتممتُ[12] ما كنتُ قصدتُ لذكره من تشريح اعضاء التناسل خلا اليسير ولان الكلام فى الجنين الذى ذكَر قوم انه وُجِد فى بطن العنز[13] خارج[14] عن رحْمها قد كثُر واستفاض[15] قد[16] كنت ضَمِنت فى المقالات[17]

---

1 O عليه 2 OL شرح 3 τοὐπίπαν 4 O عصبتى 5 O القضيب
6 O القضيب 7 sic 8 OL القيام له 9 OL فان بقى 10 O فاتبعها
11 OL العجز 12 O وفدا دستممت 13 O العقر 14 [خارجًا]
15 OL واستقاض 16 O وقد 17 OL فى هذه من المقالات

التى[1] منها منشاهما وكذلك الامر فى البَرْبَخَيْن[2] الشبيهين بالقرسوس وقد كنّا قلنا انّ منشاء البربَخَين الشبيهين بالقرسوس من الجرم المسمّى ايدوديميس وانّ منشاء البربَخَيْن الشبيهين بالاداناس هو[3] اللحم الرخو الذى الى جانب عنق المثانة فاذا انت بدات من ههنا فصِرْ الى تشريح القضيب ومنشاءُ القضيب من عَظْمَىِ العانة من عند ملتقاهما وذلك انّ فرْج الذَكَر وهو القضيب انما يبتدى[4] من الموضع الذى ينتهى فيه عنق المثانة وجميع ما هو من بدن القضيب دونَ موضع القُلْفَة[5] يقال له وحده قضيب فاما ما يستدير حول الموضع الذى منه يبتدى القُلْفة فيقال[6] له الإكْليل وهو الموضع الذى عنده يلتحم ويتّحد الجلدُ المحتوى على القضيب براس القلْفةِ وجميع اهل هذه[7] يعلمون انّ قول القايل قُلْفَةٌ انما يراد[8] به الجلدة المحتوية على طرف القضيب وانّ الشى المحوىّ المستدير[9] بهذه الجلدة يقال له البَلُّوطة[10] والكَمَرَة وهو الموضع الذى عنده ينتهى البَرْبَخ النافذ الى القضيب[11] الموضوعُ[12] تحت القضيب فى طوله وقد ظنّ قوم ظنّاً[13] كاذبا بانّ هذا البربخ والمجرى يصير الى البلُّوطة والكمرة مارّ فى وسط القضيب وجوهرُهُ إنّه[14] انما هو شى لا نظيرَ[15] له فى اعضاء البدن وذلك انّ مَنْظره منظر عصبة لانه ابيض عديمُ الدم وفيه تجاويف[16] ريح تزيد[17] مقدارَ القضيب فى كلّ الجهات وصار اكبرَ[18] ما كان[19] قبل ذلك واذا ما[20] استفرغت تلك التجاويف[21] تقلّصَ[22] القضيبُ جملة وذُبِّل وانقبض وللقضيب عن جنبيه

1 الذى OL 2 برنجين O المرىحمن L 3 وهو OL 4 تبتدى O
5 العلقه L 6 ويقال O 7 sic 8 يريد O تريد L 9 sic
10 البلوطية OL 11—12 fehlt O 13 قلنا O 14 وانه OL 15 نظر O
16 وفيه ىحارىت L وقيه ىحاريف O 17 يزيد O زاد L 18 اكبر L fehlt 19 كان O fehlt
20 واما اذا ما L 21 النحاريب L السحاريف 22 تغلض O يقلص L

التى تلتفّ عليه وتستدير حوله وهى التى يسمّونها شَرَج [1] كما يسمّون العضلة التى فى طرف المعاء المستقيم لانهما كلتاهما انما خُلِقتا لمنفعة واحدة بعينها وذاك انهما تُرْخِيان [2] وتُطبّقان منفذىْ [3] فِصْلِ الطعام والشراب فان وعاءىِ [4] المنىّ ومجْراييْه انما [5] يتّصلان من عنق المثانة بهذا الموضع وذلك بعد ان يتّسعان ويعرُضان بمنزلة ما يتّسع ويعرُضُ العروقُ التى تحدث بها العِلّة التى يقال لها [6] قرسوس [7] ومن ههنا سمّاها ايروفيلس بارسطاطيس [8] الشبيهةَ بالقرسوس [9] ونحن ايضا نسمّيها كذلك اتّباعا منّا للعادة التى قد جرت قديما فى استعمال الاسماء فهذين [10] المجرايين والوعاءين [11] قد سمّاها ايروفيلس الشبيهين بالقرسوس وانما سمّاها كذلك بالاشتقاق من الشى الذى يعرِض لهما وذلك انهما يتّسعان ويعرُضان بالقرب من موضع اتّصالهما والتحامهما بعنق المثانة كما يتّسع ويعرُض العروق التى تُصيبها العلّةُ المسمّاة قرسوس وبالقرب من هذين [12] مجراييْن [13] آخَرين فى كلّ واحد من الجانبين واحدٌ وايروفيلس سمّى هذين [14] المجراييْن الشبيهين بالاداناس [15] وهو اللحم الرخْو وانما سمّاها كذلك لان منشا هما من اللحم الرخْو الذى يتّصل فى هذا الموضع ايضا بعنق المثانة بالمكان الذى يتّصلان به ذينك الوعاءين [16] والمجرايين بعينه ومَنْ شرّح هذين [17] البَرْبَخَيْن [18] ونظر الى جرمهما من داخل نظرَ تثبّتٍ [19] وجد انّ لجوهريْهما خصوصيّة قريبة من خصوصيّة جوهر الاجرام

---

[1] [شَرَجًا] شرح OL [2] يسترخيان OL [3] O منفذين OL ويطبقان
[4] L وعانى [5] O fehlt انما [6] O fehlt لها [7] κιρσός [8] O وبارسطاطو
L دارسطاطرا [9] παραστάτεις κιρσοειδεῖς [10] L فهاذين [11] L والوعا دين
[12] L هاذين [13] L المجرايين [14] L هاذين [15] ἀδενοειδεῖς
OL دالاذاناس [16] L الوعايين [17] L هاذين [18] O برنحين L الموتحمن
[19] O تنيت

وادخل فى ثقبه ميلا[1] إمّا الميلَ المسمّى سباتوميلى[2] وإمّا الميلَ المسمّى ديبورينى[3] كيما اذا امتدّ راسه الى فوق من الجانبين كان ظهورُ ثقبِ الصفاق ابينَ ورايت انه يضيق قليلا قليلا كيما يصير منه منفذٌ ومجرًى فى الموضع الذى عند الحالب ثم لا يزال ايضا بعد ذلك يتّسع اوّلا فاوّلا حتى ينتهى الى البيضة ومن بعد نظرك الى هذه الامور ينبغى لك ان تتثبّت[4] حسنا كيف ينحدر مع العروق التى تُعْرف بالغاذية وتاتى الأُنْثيين اغشيةٌ رقاقٌ منشاها من الصفاق من موضع القطن تجلّل[5] هذه العروق وتجلّل[6] معها مجرى المنىّ ووعاه فى مُنْحَدَره وكيف يفارق هذا تلك الغاذيةَ ساعةَ يجاوز راسَ المنفذِ ويصير الى الجزء الاسفل[7] من الصفاق وذاك انك تنظر الى العرق[8] والعصبة التى تاتيان العضلة الكُبْرى من[9] عضل الخصية ترتقيان حتى تبلغان الى الكُلْيَتيْن وتنظر الى[10] وعاء المنىّ ومجراه ينحدر[11] الى عنق المثانة وتراه فى كلّ واحد من الجانبين واحد وذاك انك تجد الاشياء كلّها فى اعضاء التناسل فى كلّ واحد من الجانبين اعنى الايمن والايسر اشياء واحدة باعيانها ولكن لمّا كان على العظم العريض وهو العجز[12] اجزاءٌ كثيرةٌ موضوعةً هناك صار يعسر تخليص بعضها من بعض فاما فى اعضاء التناسل التى قصدت ههنا لذكرها فينبغى لك ان تتهاون[13] وتستخفّ بساير ما تراه هناك[14] وتتبعَ وعاءى[15] المنىّ ومجرايَيْه[16] اللذين[17] ياتيان من عنق المثانة اللحمَ الذى[18] موضوع فيه بسَبَب العضلة

---

[1] L ميل [2] σπαθομήλη OL سقايق مىلى [3] διπυρήνη O ويعو رىمون L وهوررىمون [4] O تتثبت L ىسث [5] OL يىجلل [6] O ويىجلل [7] OL الاكبر [8] L العروق [8—10] fehlt O [9] L ومن [11] O يعدر [12] OL العىجر [13] OL تىهاون [14] L هنالك [15] L وعاى [16—17] O من ومىجراييه يتصلان$^{\alpha}$ عنق المثانة بهذا الموضع وذلك بعد ان يتسعان ويعرضان بمنزلة ما يتسع ويعرض العروق التى تىحدث$^{\beta}$ اللذين α—β von S. 164 Z. 4—5 vorausgenommen, dort wiederholt. [18] OL fehlt الذى

منه انما هى فرعٌ يتفرّع من نفس جوهر الدماغِ والنخاعِ والامر فى ذلك بيّنٌ اذ كانت كلّ عصبة منشاها من احدهما فانما تنبت منه[1] كما تنبت[2] الاغصان من ساق الشجرة والقضبانُ والورقُ من الاغصان الصغار فاما مضامّة ايدوديميس للبيضة فانما هى مضامّة لايَحدث لواحد[3] منهما اذا فُرِقا جراحةٌ بسبب التفرّق بل يبقى كلّ واحد منهما بعد التفرّق ملتام محدود[4] فى نفسه وجميعُ هذه التى ذكرناها يلتفّ عليها فى ممرّها ونفوذها فى المجرى والمنفذِ الذى وصفناه غشاء رقيق يحوى جميعَها جملةً وكلَّ واحد منها على حدته وكون هذا الغشاء من الصفاق من عند القَطَن وانت ترى منشاه وكونه روية بيّنة اذا انت صرت الى تشريح المواضع التى فوق المثْعب[5] حيث يضامّ[6] مجرى المنىّ ووعاءه ذلك العرقُ الصغير الذى يسمّونه اصحاب العلاج باليد الشبيهَ بطاقة الشعر وفى هذا العرق موضعُ تعجّبٍ أنْ كيف صار ينبعث منه دم شديد وكذلك من الوعاء والمجرى العرقىّ الذى فى الموضع المعروف بالمضامّة الخلفانيّة وليس بمضامّة[7] الجلد فى هذا الموضع لِمَا تحته شى يتّصل[8] به على مضامّته لِمَا تحت ساير اجزاء جلد[9] الخصية لكن بسبب هذا المجرى والوعاء العرقىّ الذى كثيرا ما ينبعث منه الدم صار وايَا مرون[10] أن يخْلصُ الجلدُ ههنا مما تحته ويسمّون مضامّته لما تحته هناك المضامّةَ الخلفانيّةَ وبعض الناس انما يسمّى عرق شبيه[11] بطاقة الشعر الشريانَ الذى ذكرناه قبلُ الذى ياتى الخصيةَ فى ابدان الاجنّة ويجفّ[12] فى ابدان المستكملين فاذا انت نظرت الى جميع ما فى الخصية وفى المنفذ والمجرى الذى ياتيها[13] فارْتقِ الى الصفاق

1—2 fehlt O
3 واحد L
4 [ملتأمًا محدودًا]
5 المثقب O
6 المجرى O يضام fehlt
7 sic
8 نفصل OL
9 الجلد O
10 [مروُن] صاروايامرون OL
11 [عرقًا شبيهًا]
12 ويبحق OL
13 ياتيها OL

فأمّا العلم بانّ الغشاء الذى منه يكون هذا المجرى والمنفذُ الذى قد[1] قلت انّ بعض الناس يسمّيه متْعب موصولٌ بالصفاق كليهما[2] قطعةً واحدةً او شئٌ[3] آخَرَ فهو امر ينْتفع به مَن عرفه وكذلك العلم بانه قد يوجد عيانا انه يمرّ فى هـذا المجرى والمنفذِ حتى يصير الى راس البيضة العروقُ التى تغذو البيضةَ وتغذو العضوَ الاخر الذى يقال له ابيدوديميس[4] والعلمُ[5] بانّ وعاء المنىّ ومجراه انما ابتداوه[6] من هـذا العضو المسمّى ابيدوديميس[7] وانت تجد العروق التى تغذو البيضة والعضوَ المسمَّى ابيدوديميس[8] قبل اتّصالها والتحامها بها تلتفّ[9] لفّاتٍ[10] كثيرةً بعضها راكب على بعض وترى الدم يتغيّر لونُه حتى يصير اشدّ بياضا لانه تعدُّده[11] وتهيه[12] لِيكون منه منىٌّ ويمكنك إنْ انت خلّصت تلك العروق التى تغذو أنْ تنظر فترى انّ[13] اتّصالها والتحامها الاعظم انما يكون براس البيضة واتّصالَها الاصغر بالعضو الذى يقال له ابيدوديميس ويمكنك ايضا أن ترى عيانا الغشاء الذى يفرق بين البيضة اليمنى[14] واليسرى ويمكنك ايضا ان تقطع البيضة نفسها وترى انّ فى وسطها شيئا[15] صلابتُه صلابة الاغشية وبعض الناس يظنّ انّ ذلك انما هو يُطَنّ[16] بالبيضة[17] واما مِنْ خلف البيضة فترى العضو المسمّى ابيدوديميس لاصق من البيضة بجزءها[18] اللاطئ والامر اليك فى تخليصه من البيضة حتى ترى انّ فى كلّ واحد منهما شى محدود صُلْب يدلّ على انهما متضامّين مضامّةً تسهل مباينتها وليسا بمتّحدين وذلك انّ عصبَ الدماغ وعصبَ النخاع[19] كلّ عصبة

---

[1] L fehlt قد [2] O كليهما [3] L وشى [4] ἐπιδιδυμίς O اسدودوىملس L اسدودومملس [5] OL وهو العلم [6] L ابتداءه [7] OL wie 4 [8] O wie 4 L امدودوممس [9] O يلتف [10] O لغتات [11] O لانها تعده [12] sic [وتهيّؤه] [13] L fehlt ان [14] O الميمنى [15] OL fehlt شيئا [16] O بطن L يطن [17] OL للبيضة [18] O بحرها [19] O والنخاع fehlt عصب

خَفِى عنّا شى فلم[1] نره روية بيّنة فى حيوان واحد او فى حيوانين رايناه فى الحيوان الثالث او فى[2] الرابع او فى غير ذلك من الحيوانات التى نشرّحها بعدُ فاما هذا العرق فليس يمكنّا[3] ان نخلّصه من مجرى المنىّ ونفرق بينه وبينه لصغره واما ساير[4] ما سواه مما فى المثْعب فكلّها[5] يتخلّص بعضها من بعض تخلّصا بيّنا متى امكنك ان تخلّص بسكّين حادّة الاغشيةَ التى تربطها وهى اغشية رقاق وقد يمكنك على ما قلت لك ان تبتدى التشريح من فوق او من[6] اسفل واما على حَسَب هذه الصفة التى اصفها لك ههنا فلا بدّ لك ضرورة من ان تبتدى من شى وتنتهى الى شى اخر ويمكن ان يكون الشى الذى وقع فى الصفة اوّليًا لا يقع فى التشريح اوّلا بل يقع ثانيا ايضا[7] واذ قد وصفتُ لك الاشياء التى تاتى الخصْية من فوق فقد[8] ينبغى لك ان تبحث وتنظر عيانا بالتشريح كيف يتّصل كلّها ويلتحم من البيضة بجزءها اللاطىّ الذى هو فى قفاها[9] حيث منشاء مجرى المنىّ فان المثْعب[10] انما يتّصل ويلتحم بالبيضة فى هذا الموضع واما ساير اجزايه فمتبرّية[11] من البيضة مباينة لها بعيدة عنها وذلك انه اذا اتّسع احتوى على البيضة كما يحتوى الغشاء المحيط بالقلب وهو غِلافه[12] على القلب وكما يجوز لنا ان نسمّى هذا ولكن لان خلقا كثيرا[13] من الاطبّاء قد تقدّموا فسمّوه باليونانيّة اروطروايدس[14] قد ينبغى ان نسمّيه نحن ايضا بهذا الاسم اذ كانت المُشَاحّة[15] والمُشَاجَرَة فى الاسماء امر[16] لا يُنْتفَع به فى أعمال الطبّ وفيه مع هذا انه يفْنَى[17] عُمْرَ الانسان فى العَبَث والبطالةِ

---

1 L ولم　2 O fehlt فى　3 sic　4—5 sic　6 L ومن　7 sic πάλιν
8 O fehlt فقد　9 O قفاه　10 OL المنبعث　11 L ومتبرية　12 OL علاقة
13 O fehlt كثيرا　14 ἐρυθροειδής OL القطن واندس　15 OL المساحة　16 [امرًّا]
O fehlt امر　17 L يفنا

الاغشية يستبطنان[1] الجلدَ ويمتدّان تحته فينبغى لك ان تتفقّد ايضا وتنظر اليهما كيف ينحدران مع الجلد فان هذين[2] الجرمين ايضا ربما يُرَيان[3] فى الفتوق مرّة بعد مرّة ومن بعد قطع الجلد كلّه[4] يُكشطان بالعلاج بالاصابع ويُسَمَّيان اغشية تنكشط واغشية منكشطة ثم يظهر بعد هذين[5] الغشايين[6] تينك العضلتين المحيطتين بهذا المثْعب الى الخصْية والمثْعبُ يظهر بعد هذه الى مواضع[7] اتّصاله والتحامِهِ بالخصْية وبعد المثْعب تظهر العروق والشريانات التى داخلَه وهى التى تغذون[8] الخصيتين فهذه كلّها تظهر ظهورا بيّنا فى ابدان القرود فاما الاشياء التى اذكرها لك بعد هذه فانها ايضا تظهر فى ابدان القرود لكن ظهور خفىّ[9] ولذلك ربما احتجنا الى حيوانات عظيمةِ الابدان ومن[10] ذلك انّ ههنا عُرَيْق بموضع مجرى المنىّ به من الدقّة ما[11] لا يظهر معه ظهورا بيّنا فى الحيوانات العظيمة الابدان فضلا عن غيرها فاذا وقف عليه المتولّى للتشريح ووجده[12] مملوا دما وجد ذلك الدم ممدود فيه على خطّ مستقيم لا على السطح الخارج كما يكون مرارا كثيرة عليه[13] منه لَطْخَةٌ[14] لا يمكنك ان تغسله منها ولا أن تمسحه بل اذا انت عصرته رايت الدم يجرى الى هذه الناحية وهذه[15] الناحية[16] كما يكون ذلك فى غيره من العروق والشريانات ولا سيّما اذا انت شرّحت هذا العضو ساعةَ يموت الحيوان وبهذا السبب قد تعالج هذا التشريح مرّة بعد اخرى فى حيوان حىّ لان العروق الصغار تتبيّن فى[17] هذه الحيوانات الاحياء وبهذا السبب بعينه صار افضلَ الامور واجودَها أن نعاود[18] تشريح كلّ واحد من الاعضاء مرارا كثيرة كيما إن

1 O يستبطا 2 L هاذين 3 OL تورينا 4 O fehlt كله 5 L هاذين
6 L الغشااين 7 O المواضع L موضع 8 OL يغذوا 9 ظهورًا خفيًّا]
10 OL fehlt و 11 O وما 12 O fehlt و 13 O عليه السلام (!) 14 OL لطاخة
15—16 fehlt O 17 OL من 18 O يعاود

فى بعض المرار اذا ابتدى الرجلُ أن يشرّح اوّلا العضلَ الذى على البطن كما وصفنا فى الموضع الذى ذكرنا فيه هذا العضل فعندما يصير[1] الى الزوج الثانى من هذا العضل قال حنين انظرْ هذا الموضعُ الذى يقول فيه انّ تلك العضلة التى قال فيها فوق انّ منشاها من الزوج الثالث تنبت من الزوج الثانى يرى فى تلك المواضع الخارجة من البطن تنبت عضلةٌ رقيقة تاتى الخصْيتين كما انه يرى ايضا فى الاجزاء الداخلة حيث عظمَىِ العانة منبتَ عضلة اخرى ثانية اصغر منها فتصيران هاتين العضلتين كلتيهما[2] عندما تغوص تتبع كُلُّ واحدة منهما المجرى الى[3] الخصيتين وتستديران حوله[4] وتحيطان به كلّه وهو الذى يسمّيه بعض الناس مثْعَب فانْ كان الامر على هذا[5] فلتبحثْ عن ذلك بالتشريح وقد قلت[6] انه ينبغى اوّلا ان تكشط الجلد وبعده الاغشية اللاصقة به وانّ ذلك يكون بالضربين كلتيهما من العمل إمّا بان[7] تبتدى من فوق وإمّا بان تبتدى[8] من اسفل كيما ترى الجلد المنحدر من الجلد المجلّل للبطن الذى يبقى مندمج على حاله للأُنثيين[9] ولا ينقطع حتى يبلغ منتهاه ويصير منه هذا الكِيس الذى يحتوى على البيضتين وعلى العضل المجلّل للبطن جرمين اخرين من جنس

1—6 L يصير الى الزوج قال$^{\alpha}$ حنين انظر هذا$^{\beta}$ الثانى من هذا العضل نرى فى تلك المواضع الخالية من الموضع$^{\gamma}$ الذى يقول فيه$^{\delta}$ من البطن تنبت عضلة رقيقة تاتى الخصيتين كما انه ان$^{\epsilon}$ ذلك العضل الين قال$^{\zeta}$ ترى ايضا فى الاجزاء الداخلة حيث عظمى العانة فوق$^{\eta}$ ان منشاه من الزوج الثالث$^{\theta}$ منبت عضلة اخرى تاتيه اصغر منها فيصير هاتين تنبت$^{\iota}$ من الزوج الثانى$^{\kappa}$ العضلتان كليهما عندما^{A} يعرض ويتبع كل واحد فان$^{\lambda}$ كان الامر على هذا$^{\mu}$ منهما تستديران حول المجرى الذى عند الخصيتين^{B} فلتبحث عن ذلك بالتشريح وتحيطانِ به كله وهو الذى يسميه بعض الناس مبعث لانى قد قلت α—β, γ—δ, ϵ—ζ, η—θ, ι—κ fragmentierte Randglosse, bei O fehlend. λ—μ, zum Haupttexte gehörig (siehe 5), wohl in einem früheren Zustande der Hsr. zu den Randzeilen der Glosse gezogen und später mit diesen an falsche Stelle in den Text geraten. 2—4 O كليهما تستديران حول المجرى الذى هند الخصيتين L siehe A—B unter 1—6

3 vgl. S. 159 Z. 5   5 O هذا منهما   6 siehe 1   7—8 fehlt O   9 O للاثينتين

عضلتين يقف[1] عليهما ويراهما[2] عيانا مَن كان يمكنه تمْييزهما[3] حسنا فى معالجة اصحاب الفُتوق بعلاج الحديد وينبغى لك ان تقدم فتراهما روية بيّنة فى ابدان القرود كيما تعرفهما بسهولة فى ابدانَ الناس الذين[4] يُعَالَجون بالحديد من فَتْق او من غيره وذلك انه اذ كان قد فات اصحابَ التشريح فى التشريح الذى يكون بالتعمّد والقصدِ اشياءُ كثيرة فبالحَرَى[5] أن لا تَعْرف[6] كلّ ما[7] تَحْتاج الى معرفته باستقصاء فى ساير ما يكون من التشريح بلا تعمّد واما انا فانّى اصف لك العلاج الذى اذا استعمله الإنسان نظر الى جواهر اعضاء التناسل وطبايعِها نظرا شافيا بعد ان يتدرّب فى ابدان القرود ولا يقتصر[8] على التدرّب فى ابدان التيوس او فى ابدان الكِباش دايما كما اعتاد قوم أن يفعلوا ذلك كيما ينظرون الى جميع ما يريدون نظرا شافيا فى حيوانات عظيمةِ الابدانِ فان الواجب أن يتدرّب الإنسان فى ابدان هذه[9] الحيوانات كيما ينظر الى العروق والشريانات والاعصاب الدقاق ويتدرّب ايضا فى ابدان[10] القرود تدرّبا ليس بدون تدرّبه فى ابدان تلك لينظر ما الذى هو فى هذه وفى تلك واحد بعينه وما الذى ليس بواحد بعينه بمنزلة ما اختلفَ[11] الامرُ فى هذا العضل الذى تراه فى ابدان الناس وفى ابدان القرود فى كلّ واحدة[12] من الخصْيتين عضلتين[13] وفى ابدان التيوس فى كلّ واحدة من الخصْيتين[14] عضلةً واحدةً منشاها من تلك العضلة بعينها التى تجدها فى ابدان القرود تَنْبت منها وهذه العضلة تُكْشف بضربيْن من علاج التشريح مرّة بان تَبْتدى بالتشريح من فوق ومرّة بان تَبْتدى به من اسفل وذلك انّ

---

1 O تقف 2 OL تراهما 3 OL تميزهما 4 O اللذين 5 O فبالجرى
6 L لا يعرف 7 O كلما 8 O تقتص 9—10 fehlt O 11 L احلف
12 L واحد 13 L العضلته 14 L التيوس

الاجرام الموضوعة تحته كيما تعرف مبْلغ عددها كلّها ان كنتَ ممن له عناية بهذا الشان ايضا فانّ طَلَبَ العلم بذلك للاستعانة به فى معالجَة الفُتوق فضلٌ لا يُحتاج اليه فينبغى لك ان تكشف جميع الاجرام الغشاييّة التى تجدها بعد الجلد حتى تبلغ[1] الى العضل الموضوع تحتها الذى تراه عيانا ياتى البيضتين بيان بيّن[2] وينبعث حول المجرى او البَرْبَخ الذى يسمّونه قوم مَثْعَب[3] واما روس[4] هذا العضل فليس ينتفع بمعرفتها مَن يعالج الفتوق بعلاج الحديد واما من كان من اصحاب التشريح فينبغى له ان يتعرّف[5] ذلك ايضا مع غيره لموضع ما يَحتاج اليه فى كتاب منافع الاعضاء وهذا العضل الزوْجيْن[6] يصير كلّ عضلتين منه الى واحدة[7] من البيضتين[8] وأحدُ هذين[9] الزوجينِ العضلِ منشاه من عظمَيِ العانة والاخر من[10] الزوج الثالث[11] من ازواج العضل المجلّل للبطن قال حنين تثبّتْ وانظرْ انه قال هاهنا انّ هذا العضل ينبت من الزوج الثالث كانّه يقول فى موضع آخر[12] انه ينبت من الزوج الثانى وقد قال قوم انّ الذى ياتى كلّ واحدة من الخصْيتين عضلةٌ واحدةٌ وانما غلطوا من قِبَل تشريح[13] حيوانات أُخَر فاما فى ابدان القرود فانما[14] الامر فى هذا العضل كمثله فى بدن الانسان وهو أن يوجد فيه[15] ياتى كلّ واحدة[16] من الخصْيتين

---

1 O يبلغ 2 [بياناً بيّنًا] O ابيان بين L اتيان بين 3 O stets مبعث 4 L رؤوس
5 O أتعرف L يعرف 6 OL زوجين 7 L واحد 8—9 O واحدة واحدة البيضتين منها واحدة
من الزوج الثالث من ازواج العضل قالα حنين ىسىب وانظرβ L 10—16 واحد هذين
المحلل للبطن وقد قال قوم ان الذى ياتى كل واحدة من انهγ قال هاهنا ان
هذاδ الخصيتين عضلة واحدة وانما غلطو من قبل تشريح ينبتε من الزوج
الثالثζ حيوانات اخر فاما فى ابدان القرود فالامر فى هذا كانه (sic) η يقول انه
ينبتθ العضل كمثل فى بدن الانسان وهو ان يوجد منه ياتى منι الزوج
الثانىκ فى كل واحدة α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ die fragmentierte, teilw. defecte Randglosse, welche bei O fehlt. 11 O الثانى 12 vgl. S. 158 Z. 3 13 O نشرح
14 O فاما L فالامر 15 O منه 16 siehe 10

ينبغى ان يكون لذلك الحيوان لا محالة كِيسٌ اعنى بالكيس الجلد المعلّق الذى يحتوى على البيضتين فاما الحيوانات التى لها خِصْيتين لاصقتين[1] بأصل الفخْذين او غير ظاهرتين بتّة[2] فليس لها كِيس بتّة وقد بلغنى عن قواينطوس[3] انه كان يعالج هذا التشريح فى تيْس حىّ يُقيمه قايم على انتصاب كيما يُشْبه فى هذه الحال الإنسانَ واما انا فأرى انه من الفضل ان اشرّح خصْيتى حيوان حىّ[4] اذْ[5] كان ذلك مما لا منفعة فيه لا فى تعرّف حال الاعضاء التى تظهر بهذا التشريح ولا فى[6] استخراج شى من الأفعال بل انما هو شى يزيد فى الامر صعوبةً وعسر[7] ومشقّة[8] فى تعرّف الاعضاء التى يمكن ان تتعرّف بسرْعة واستقصاء وذلك لانه ضرورة من ان ينبعث الدم واذ كان ذلك كذلك فالافضلُ والاجودُ ان نعالجَ هذا التشريح فى بدن حيوان ميّت ونعالجُه بهذه الصفة ينبغى لك ان تقطع الجلد وحده من غير ان تقطع معه الغشاء المستبطن له الذى هو موضوع تحته ولاصق به على مثال ما هو فى الاعضاء الأُخَر وهذا الجلد يخلّص من[9] الاعضاء التى[10] تحته بالكشط والسلخ ومما يدلّك[11] على ذلك انّ هذا الجلد المجلّل للبيضتين يستبطن[12] الجلدَ المجلّل للبطن غشاء[13] وله[14] لزوجة فى الحيوانات الخَصِبة[15] الابدانِ وهذا الغشاء يخلّص من الجلد بالسكّين ويُكشط ويُسلخ عما تحته بالاصابع بسهولة فهذا الغشاء بعينه تراه عيانا يتحدر مع الجلد المجلّل للبطن ويصير واحد[16] من الاغشية التى يسمّيها[17] الاطبّاء منكشطة ومنسلخة فينبغى الان ان تخلّصه حسنا من

---

1 O لاضفتين L لاصفين 2 O بتمه 3 Κόϊντος O قرايطيوس L قرابطوس 4 O الحيوان حيا 5 L اذا 6 O وفى 7 [وعُسْرًا] 8 O اومشقة 9 L عن 10 O الذى 11 O يدل 12 OL ويستبطن 13 [غشآءً] 14 OL fehlt و 15 OL الحضيه 16 [واحدًا] L واحدا, das Schluss-Alif gestrichen 17 O تسميها

كلّها كم مرّة شيتَ ونظرتَ ايضا باستقصاء الى الحركات التى يتحرّكها الجنين برجليه او بصدره امكنك على ما قلت لك أن تستدعى الجنينَ متى شيتَ وتحرّكه الى الوثوب فان ذلك يكون بان تربط العروق والشريانات التى فى سرّته ويعرض[1] ذلك ايضا ولو انك اخذت هذه العروق والشريانات وضبطتَها وضغطتَها[2] باصابعك حتى لا يصل الجنينَ شى مما ياتيه من المشيمة ويكون ذلك ايضا مرارا شتّى عندما تَمْسك[3] الشريانات وحدها بالاصابع خلْوا من العروق فهذا ما يمكنك ان تراه[4] عيانا فى الحيوانات الاناث الحامل منها وغيرِ[5] الحامل من امر الارحام[6] وامرِ الاجنّة فاما اللحم الرخو الذى تجده فى الذكورة عند مغْرز[7] القضيب عن جانبيه والمجارى التى منشاها من هذا اللحم وهى التى يسمّيها قوم بارسطاطيس[8] شبيهة باللحم الرخو[9] فانّى[10] لم اجده فى الحيوانات الاناث واما[11] فى الحيوانات الذكورة[12] ولا سيّما فيما كان منها يُدْمِن النَزْوَ[13] فقد وجدتُ المجارى ظاهرة بيّنة جدّا ووجدتُ اللحم الرخو

عظيم فلنصف الان كيف ينبغى ان تشرّح اعضاء التناسل من الذكورة فنقول انه ينبغى لك من طريق ما تتحرّاه[14] من حقيقة مُشَابَهة الحيوانِ الذى تشرّحه الإنسانَ أن تجعل ذلك الحيوان قردا واما من طريق ما[15] تتحرّاه من استبانة وجودِ وظهورِ[16] ما كان من تلك الاعضاء صغير[17] عَسِرَ ما[18] يقع عليه النظرُ فينبغى ان تجعل الحيوان تيْسا اوكبْشا[19] او ثوْرا او فرسا اوحمارا[20] لانه

1 O وتعرض 2 OL وضبطها وضعطها 3 L يمسك 4 O ترالا
5 L fehlt و 6 O الارحم 7 L صعرر 8 O براسطاط L بارسطاط
9 παραστάτεις ἀδενοειδεῖς 10 O راى L وانى 11 L فاما 12 O fehlt الذكورة
13 O الترو 14 O نتجراه L لك طريق ما نتجراه ان طريق ما
15—16 O ما نتحراه من استبا وجود ظهور L اسنبانه ما يراه sonst ebenso
17 [صغيرًا] 18 النظر — ما im virtuellen Genitiv 19 L سس او كيس
20 L او فرس او حار

الذى فى حالبِه[1] واذا انت وجدت انّ الشريانات التى فى سرّة الجنين تنْبض على وجه غير الذى تنبْض عليه شريانات حاملة الجنين سهلَ عليك الامر فى القياس والنتيجةِ فى تدبير الجنين كيف هو فان السوفيسطانيّين[2] يبحثون عن هذا الباب ويطلبون هل الولد جزء من حاملته ام انما هى حاملة له بمنزلة حمْل الشجرة للثمرة او هو فيها على انه حيوان فاذا رايت ما يظهر لك من ذلك[3] عيانا فقد يمكنك متى شيت ان تحرّك الجنين وتستدعيه الى الوثوب والنهوض واذا استدعيته الى ذلك خُرِق ما عليه من الاغشية التى تحويه وترى من وراها مرّة[4] يحِرّك[5] احدى قوايمه[6] ومرّة يحِرّك صدرَه ايضا على انه ليس يتنفّس بتّة بفِيه[7] فان ذلك ما يظهر للعيان وحركةُ صدره ليست كالحركة التى نحرّكها نحن عندما نستنشق الهواء او نُخْرجه بالتنفّس اذا ما انبسط الصدرُ فى استنشاق الهواء او انقبض[8] فى اخراجه بالتنفّس بل انما هى بمنزلة الحركة التى نُحرّك[9] بها صدورَنا عندما نغيّر[10] الصدر من شكلٍ ونصْبَةٍ[11] الى شكل ونصبة من غير تنفّس وكما انك ترى صدرَه عيانا ينتقل ويتغيّر من شكل ونصبة[12] الى شكل ونصبة[13] انتقالا وتغيّرا ظاهرا كذلك ايضا تراه روية بيّنة ليست بدون بيان غيرها يفعل ذلك[14] من غير ان[15] يتنفّس بفِيه او حنجرتِه لانك تجد عيانا انّ الجنين يكتفى بانفتاله فى الرحم[16] فقط اذ[17] كانت عروقه وشرياناته مضامّة لعروق[18] حاملته وشرياناتها بالتزاقها بالعروق والشرياناتِ التى فى المشيمة فاذا انت تقدّمت فنظرت عيانا الى هذه الاشياء

---

1 O حاليه L جالبه — 2 σοφισταί O السوفمطاس L السوفمسطانين
3 O fehlt من ذلك — 4–6 fehlt L — 5 O تتحرك — 7 OL بته بقيه — 8 L وانقبض
9 O نتحرك — 10 O يغير — 11 O ونصبته — 12 O ونصبته — 13 OL fehlt ونصبة
14 O fehlt ذلك — 15 O fehlt ان — 16 L بالرحم fehlt فى — 17 L اذا — 18 L لعرق

حذرك وتوقّيَك من قطعه فى الضربة الاولى عَبَثٌ وباطلٌ[1] ولكن فكّرْ فى انك لا تعلم ان وقعَ القطعُ على واحد من الحفاير ولذلك صار الاجودَ أن تكشف اوّلا عن الرحم ثم تقطعه[2] بحذر وتوقٍّ[3] فى[4] الموضع الذى بين الحفاير لان القطع اذا وقع على الحفاير حدَث من ذلك ابتعاثُ الدم واما قعْر الرحم واسفله الذى ينبغى ان تقطع القطع عليه فانتفاخ البطن ونتوّه[5] يدلّك عليه وليكن مقدار طُول القطع مقدار يمكنك ان تُدْخِل يدك فيه وتقلب الجنين فانّ صَلَبه الى فوق وسرّته الى اسفل فانت انما تحتاج أن تكشف عن السرّة لتتعرّف الحالَ فى نبْض[6] الشريانات التى فيها فانك فى هذا الوقت الى هذا أحْوجُ لتَعلْم بذلك هل نِظام[7] حركات الشريانات فى الجنين وفى حاملته نظامٌ[8] واحد او بينهما[9] فرقٌ فى شى فَحَ[10] كما كشفتَ من الرحم عن الجزء الذى فيه الجنين كذلك افعلْ ههنا بان تَضبط[11] أُصولَ الحفاير باصابعك مما يلى الرحمَ واغمِزْ[12] معها على جملة المشيمة ثم اضِفْ الى ذلك وزدْ عليه أن تقطع جرم الرحم نفسه فيما بين الحفاير كيما لا يحدث شئٌ[13] من انبعاث الدم لان العروق والشريانات التى فى المشيمة منشاها من ذلك الموضع حتى[14] اذا كشطت وقلعت الجزء من الرحم الذى[15] فى موضع السرّة امكنك ان تحسّ باصابعكَ[16] احدى يديكَ[16] الشرياناتِ التى فى السرّة وباصابعكَ[16] يدكَ[16] الاخرى تحسّ شرياناتِ الحيوان الحامل على احد وجهيْن إمّا ان[17] تحسّ منه الشريان المستبطن لعظْم الصلب وإمّا[18] ان تكشف عن الشريان[19] الذى فى إبْطه او

---

1 O fehlt و — 2 L يقطعه — 3 sic [وتوقٍّ] L فتوقى — 4 O fehlt فى
5 O وشره — 6 O بيض — 7 O يضام L نطامٍ — 8 O نيطام L حامليه نطام
9 OL وبينهما — 10 OL فحح — 11 O تضيط — 12 O اغمد L واغمر — 13 OL شيا
14 δέ s. Vorbem. O fehlt اذا — 15 O fehlt الذى — 16 sic — 17 L fehlt ان
18 O وما — 19 L الشريانات

المختفية فى قعر[1] المثانة التى تحويها نفذت فى المجرى الساكب للبول[2] ثم اذا عصرتْها ايضا المثانةُ عايدة[3] مرّة ثانية مصْعدة فى المجرى الساكب للبول صارت[4] الى الطبقة المسمّاة الشبيهة بالنقانق[5] فقد وصفت لك الان على اكثر الامر جميع ما يظهر للعيان فى الجنين الميّت وينبغى ان اضمّ الى ذلك وازيد عليه ذكْر ما يظهر للعيان فى الجنين الحىّ فاقول انه ينبغى ان تكون[6] العنز[7] فان من عادتنا أن نعالج هذا التشريح خاصّة فى هذا الحيوان مهيّاة[8] بهذه الهية تَربط وتَستوثق[9] منها وهى ملقاة على[10] قفاها وراسُها مرتفعٌ الى فوق قليلا ويُحْلق ما على مراقّ بطنْها من الشعر كيما اذا شققتَه بعدُ يمرّ[11] القطعُ فى ضربة واحدة فى المراقّ كلّها حتى يبلغ الى الصفاق وليكن القطع فى الموضع الذى فيما بين العروق والشريانات المنحدرة من القسّ والعروقِ[12] والشرياناتِ[13] التى ترتقى من اسفل التى هى مشتركة للثدْيين والارحامِ وهذه العروق والشريانات المشتركة ممتدّة[14] الى جانب العضل المنتصب من عضل البطن الذى[15] ملتقاه حدٌّ يفصل بين الجانب الايمن والجانب الايسر فليكن الان[16] القطع فى هذا المكان فى الجزء الذى فيه قعْر الرحم واسفلُه الذى فيه الجنين ومما لاخفاء به عليك انه ينبغى لك ان تحذر وتتوقّى فى[17] القطع أن لا يَدْخل السكّينُ كثيرا فيقطع مع الصفاقِ الرحمَ فان الرحم فى وقت الحمْل بسبب ما يناله من الانتفاخ يقرب من الغشاء المعروف بالصفاق ويضامّه وانت على كلّ حال تحتاج الى ان تقطع الرحم بعد قليل فعساك تظنّ بهذا السبب انّ

1—2 OL المجرى الساكب للبول نفذت من قعر المثانه التى تحويها
3 L عادت   4 OL وصارت   5 OL بالنقانقة   6 OL يكون   7 O القر
8 [مُهَيّأَةً]   9 O يربط ويستوثق   10 O fehlt على   11 OL fehlt يمر
12 OL عند العروق   13 O fehlt و   14 O ممتد   15 OL الى   16 O fehlt الان
17 O fehlt فى

العرقىّ الذى منشاه من التجويف الايسر[1] من تجويفَى القلب والشريانَ الاعظم مثقوبٌ الى العرق المعروف بالشريانىّ النابتِ من التجويف الايمن من تجويفَى القلب وليس يبقى شى إلَّا[2] عَلاماتٌ من[3] هذه الامور التى ذكرناها كلّها ودلايلُها لابِثةٌ محفوظةٌ تُوجَد فى جميع الأَسْنان وانما يوجد منها فى باقى[4] الاسنان كلّها أَنْ رايت[5] هذين[6] الشيين[7] فقط اعنى ما يدلّ على العرق الذى ياتى من السُرّة الى الكبد وما يدلّ على المَنْفَذ[8] بين الشريان[9] الاعظم والعرقِ الشريانىّ فاما المنفذ والثقب الذى[10] بين[11] العرق الاجوف والشريانِ العرقىّ فليس يبقى[12] منه بقيّةٌ ذاتُ قدر يُعتدّ به فى جميع الأَسْنان مع انه ايضا ليس يذهب ويدرُس ساعةَ يولَد الجنين لانك تجد الثقب والمنفذ فى الأَيام الاولى[13] ينسدّ قليلا قليلا[14] وذلك بانّ الغشاء الذى فيه كان الثقب والمنفذ يتّصل ويلتحم بجرم القلب فاما الثقب والمنفذ الذى بين الشريان الاعظم والعرقِ الشريانىّ[15] فانه انما يكون فى نفس جرم العرق والشريانِ وهو فى الاجنّة كبير[16] حتى اذا ولد الجنين لا يزال كلّما طال مَكْثه يُعمّى وانضمّ وجَفّ بمنزلة العرق الذى ياتى من المشيمة الى الكبد وبمنزلة الشريانين اللذين يستديران حول المثانة ويحيطان بها فيصير هذه الشريانات والعروق اذا جفّت كثيرا[17] شبيهةً بجرم العصب وكذلك الامر فى المجرى الساكب للبول فان هذا ايضا يجِفّ ويصلُب وينضمّ ويفنى[18] ويتقلّص[19] وقد كان فى الجنين يتّصل[20] ويلتحم[21] بقعر مثانته ويُنْفِضى اليها بفم ومنفذ ظاهر للحسّ كيما اذا انعصرت الرطوبة

---

1 OL الايمن 2 OL fehlt شى لا 3 OL fehlt من 4 L باق فى 5 OL اما رايت
6 L هاذين 7 L الشيئين 8–9 O المتقدبين الشريان رايت هذين الشيبين
10 O والذى 11 L من 12 O طس سقى 13 OL الاول 14 L قليل
15 O والشريانى 16 OL كثير 17 L كثير 18 O ويعما L ويتعى 19 O يفلص
20 O ويتصل 21 OL ويلتحم منه

لغيرك وخذْ فى تشريح الجلد المحيط باتّصال هذه[1] الجمسة المجارى والتحامِها ثم تشرّح بعده اىعضل الموضوع تحته حتى تبلغ[2] الى الصفاق فانك اذا فعلت ذلك رايت الشريانين يلتقيان على المثانة[3] ويستديران حولها من كلّ واحد من جانبيْها واحد حتى يضامّان الشريانين اللذين ياتيان الرجْليْن فى الموضع الذى عنده اوّلا انقسم الشريان المستبطن للصَلَب ويولّد الشريانين اللذين ياتيان الرجْلين من قسْميْه[4] وقبل ان يتّصلان ذينك الشريانين[5] ويلتحمان بهذين تنشعب منهما شُعَبٌ تصير[6] الى المثانة والى الانْثييْن[7] واما العرقين فتراهما يتّحدان ويتّصلان حتى يصيران عرقا واحدا[8] ويصير ذلك العرق الواحد الى الكبد فيتّصل منها بموضعٍ اعلى قليلا من العرق الذى يسمّى فى الحيوانات الكاملة بابَ الكبدِ فانْ اَحببتَ ان تتبع هذا العرق وتقف على تقسيمه فى الكبد وجدتَه شبيها بعرقٍ مضامٍّ[9] العرقَ الاجوفَ والعرقَ الذى يقال له فى الحيوان بعدَ ما يولّد بابَ الكبدِ وذلك لكيما[10] تكون تلك العروقُ التى فيها يكون نفوذُ الغذاء وممرّه من المعدة والامعاء فى الحيوانات الكاملة هى التى ينفذُ فيها ايضا الدمُ ويصل الى بدن[11] الجنين فاما نفوذ الغذاء من العرق الاجوف ووصولُه الى جميع البدن فهو على حال واحدة فى الحيوان الكامل وفى الجنين وكما يوجد هذا الامر الذى وصفته لك فى ابدان الاجنّة[12] خاصّة دون غيرها كذلك ايضا يوجد فى القلب شى خاصّ فى اتّصال العرق الاجوف والشريانِ الاعظم وذلك انّ العرق الاجوف مثقوبٌ[13] الى الشريان

---

[1] هذه O fehlt [2] يبلغ O [3] مثانة O [4] قسمته L
[5] بالشريانين O [6] يصير O [7] الاثنين O [8] عرق واحد L
[9] بعرق fehlt بالمضام OL [10] لكما O [11] الى هذه من بدن OL
[12] الاحيه O

للحسّ ينفذ الى مثانة الجنين والامر على ما وصفت من انّ تخليصه من الغشاء المسمّى امنيوس يكون اسهل واخفّ اذا هو نُفِخ وذلك عند ما يُنْفَخ طرفه حيث يضامّ مجرى المنىّ وذلك انه محوىّ محصور من خارج فى جوف المشيمة وهو يحوى ويحصر الغشاء المسمّى امنيوس فى الموضع الذى ذكرته فاذا كان الامر كذلك فساير اجزاء الغشاء المسمّى امنيوس يلقى المشيمةَ ويماسّها فهى لذلك تحتاج الى مثل التخليص الذى خُلِّص به الغشاء الشبيه بالنقانق[1] من هذه وكما[2] انّ الثقب الذى فى وسط الغشاء الشبيه بالنقانق[3] ينفذ[4] الى مثانة الجنين كذلك جميع الشريانات والعروق التى[5] فى المشيمة يتّصل ويلتحم بالجنين فى موضع واحد بعينه ومبْلغ[6] جميعها اربعة[7] وهذه الاربعة بمنزلة صُوق الشجر التى تجتمع من اصُول كثيرة واثنين منها[8] شريانين[9] واثنين عرقين على مثال الشريانات والعروقِ التى فى[10] الجَداول التى حول الامعاء وذلك انّ المشيمة اذا نظرتَ اليها وحدها مفْردة من غير حَفَاير وجدتَها شبيهة بالجَدْوَل التى حول الامعاء وفى مثاله عروق وشريانات مربوطة باغشية رقاق فاذا ما يولّد[11] من جميع العروق والشريانات التى فى المشيمة عرقيْن عظيمين وشريانيْن اجتمعت اربعتُها[12]. واحتوت على المجرى النافذ فيما بين الغشاء الشبيه بالنقانق[13] وبين المثانة وصار هذا المجرى فى وسطها فيصير الشى المركّب من خمستها الشىَ المسمّى سُرّة وبعض الناس يزعم انّ هذا ليس هو السرّة بل انما السرّةُ زعموا الموضعُ الذى فيه يتّصل ويلتحم هذه الخمسة المجارى تحت[14] جلد الجنين واما انت فدَعِ المُشَابحة[15] والمُشَاجَرة فى الاسماء

1 OL بالتفاقة
2 OL fehlt و
3 OL بالتفاقة
4 OL fehlt ينفذ
5 O fehlt التى
6 O ويبلغ
7 L fehlt اربعة
8 O fehlt منها
9 O من شريانين
10 O fehlt فى
11 OL تولد
12 O اربعها
13 OL بالثفاق
14 OL تحت fehlt جلد
15 O المشاحة L المثاحة

انت ايضا لم تنفخه لم يعسر عليك فينبغى لك ان تخلّص الحفاير وتبريها من الرحم باصابعك حتى تبقى معلّقة بالمشيمة ثم تخلّص بعد ذلك الطبقة المسمّاة الشبيهة بالنقانق من[1] الطبقة المسمّاة امنيوس[2] وهى الطبقة التى تحتوى على الجنين وتحصره[3] قال حنين إنّ القوم كانوا اذا ذبحوا حيوانا يُلْقوا دمَه بآلة ياخذونه فيها ويسمّون تلك الآلة بهذا الاسم ويسمّون هذه الطبقة باسمها لمشابهتها ايّاها فى المثال فاما الطبقة المسمّاة الشبيهة بالنقانق فهى التى تجلّل هذه من خارج فى اجزايها السفليّة المحدّبة[4] وهى ايضا أضْيق من المسمّاة امنيوس كثير واطْول منها واقاصيها تنتهى الى قرنَى الرحم فانْ تهيّا ان يكون فى كلّ واحد من[5] الوجهيْن جنينٌ كان أحدُ طرفَى الغشاء الشبيه بالنقانق يبلغ الى القرن من الرحم الذى فى ناحيته[6] وطرفه الاخر يضامّ

قال حنين وجدنا فى نسخة اخرى يونانيّة مكان طرفَ الغشاء الشبيه بالنقانق الذى للجنين الاخر الذى يصير الى تلك الناحية فطرفىْ هذا[7] الغشاء يصيران الى الموضع الذى وصفناه واما وسطه فمثقوب بثقب ظاهر

1—7 L التى الطبقة هى امنيوس β القوم ان حنين α قال المسماة الطبقة من
تحتوى على الجنين كانوا γ اذا ذبحوا δ وتحصره ε فاما الطبقة المسماة الشبيهة
بالنقاقة حيوانا ζ يلقوا دمه ξ فهى التى تجلل هذه ο من خارج فى اجزايه السفلية
بالة η ياخذونه فيها θ وهى ايضا اضيق من المسماة امنيوس كثير واطول
ويسمون ι تلك الالات κ منها وافاضنها تنتهى الى قرنى الرحم فان كان تهيا
بهذا λ الاسم يسمون هذه μ الاسم ان يكون فى كل واحد من الوجهين الطبقة ν
باسمها لمشابهتها ξ كان احد طرفى الغشاء الشبيهة بالنغاقة يبلغ الى القرن
اياها ο فى المثال π من الرحم الذى فى ناحيته وطرفه الاخر يضام قال ρ حنين
وجدنا فى نسخة σ طرفه الغشاء الشبيه بالنغاقة الذى للجنين اخرى τ يونانية
مكان υ الاخر الذى يصير الى تلك الناحية قطر فى هذا السفلية المحدورية
α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ, λ—μ, ν—ξ, ο—π fragmentierte Randglosse, ρ—σ, τ—υ Fragment einer zweiten. Beide fehlen bei O 2 O stets اسوس ἄμνιος 3 O fehlt و 4 τὰ κυρτά (Oribasius ἰατρ. συναγ. vgl. Comm. zu Bd. II) O fehlt المحدبة L لمحدورية an falschen Platz verirrt, siehe 1—7 am Ende 5 O fehlt من 6 O ناحية 7 siehe 1

انفتاحه أن يَخْرج منه حيوان تامّ واذا اردت ان تشرّح رحما[1] فيه جنين وهذا التشريح قد جرت عادتنا بأن نفعله فى المعْز فينبغى لك ايضا ان تهيى[2] أُنْبوبا[3] صغيرا يكون طوله بمقدار قَدَمٍ ومنتهاه ضيّق كيما يمكنك أن تُدْخله مرّة فى فم عنق الرحم ان شيت ذلك ومرّة فى احد قرنيْه عندما تكشف[4] منتهاه فانك ان احببت ان تنفُخ فيه كما ينفخ الصايغُ النارَ بآلة شبيهة بهذه وهى المِنفاخ[5] ان انت فعلت ذلك فى عنق الرحم اتّسع الموضع الذى فيما بين المَشِيمة والرحِم وان فعلتَ ذلك فى قرنَىِ[6] الرحم اتّسع الغشاء المسمّى الشبيه بالنَقانق[7] فاذا كان ذلك كان امر التشريح[8] اسْهل واهْون لانك تُهْدَى وتستدلّ بالاعضاء التى انتفخت استدلالا بيّنا[9] على تخليصها[10] من الاعضاء التى تماسّها وان شيت بعد ان تشرّح على هذه الصفة مرّتين[11] او ثلث مرّاة أن تشرّح فى اوّل الامر من غير ان تنفُخ وجدت الامر فى هذه الحال ايضا إن استقصيت عليه[12] وليكن اوّل ما تبتدى به من هذا التشريح أن تقطع الرحم وحده وتشقّه بسكّين من غير ان ينال المَشيمةَ من ذلك شى اذ كانت متبرّيةً منه مفارقةً له من كلّ جانب وانما اتّصالها ومضامّتها ايّاه بالحَفَاير[13] فقط والحَفَاير تكون[14] فى بعض الحيوانات فى امثال الزوايد المتحجّرة التى تتولّد على افواه العروق التى تنْفَخ فى الدبْر وفى فرْج الانائَى وفى بعض الحيوانات تكون هذه الحفاير لَحِمات[15] مترهّلة[16] مقدارُ عظمها مقدارٌ صالح فاذا انت قطعت الرحم وشققتَه[17] فى الموضع الذى فيما بين هذه الحفاير واسهلُ ما يكون ذلك اذا نفختَه فانْ

يكشف L 4 انبوب صغير L انيوبا O 3 تهينى L [تُهَيِّئَ] 2 رحم L 1
بينتا O 9 تشريح O 8 بالمعانف OL 7 قولى O 6 وهى O fehlt المنافيخ OL 5
او تلت فى اول الامر ان تشرح من غير ان OL 11—12 تخليصهما OL 10
بالحفاق stets 13 تنفخ وجدت الامر فى هذه الحال ايضا لا يستقصى عليك
وشقيته O 17 مترهلمة O 16 لحيمات OL 15 يكون OL 14 بالحفاف oder

وتُخرجه[1] عن بدن الحيوان ثم تصير بعد ذلك الى تشريح ما ذكرته لك وقد يمكنك ان تنظر فى التشريحين كليهما[2] الى شى عامّ وهو الحال فى مجارى المنىّ واوْعيتِه التى تتّصل وتلتحم بقرنَىِ الرحم بفميْن ظاهرين للحسّ غير[3] انها[4] ليست فى الاناث على مثل ما هى عليه فى الذكورة توجد على المكان من عند الانثيين واسعة بل هى فى نبتها[5] ومنشاها فى الاناث من الانثيين كانّها اقرب من طبيعة الاغشية ولذلك تخرق وتنمزق سريعا متى نفذ[6] الميل الدقيق فى تجويف وعاء المنىّ فان هذا الوعاء عند اتّصاله والتحامه بقرن الرحم له من داخل سعة كبيرة[7] وكلّما يمرّ ذاهبا الى ناحية البيضة فهو لا يزال يضيق دايما اوّلا فاوّلا[8] والجزء من جنس[9] الاغشية[10] وهو الذى عند البيضة ينشقّ سريعا حتى انه إن عصر[11] إنسان ما فى[12] ذلك الوعاء من الرطوبة المستوية[13] الى المنىّ المختفية فى وعاء المنىّ خرجت من هذا الجرم الذى من جنس الاغشية فاما جرم الرحم نفسه فلا يزال يزداد رقّة[14] ويصير ارقّ مما كان ما دام الجنين ينمو ويعظم[15] وذلك لانه يتمدّد تمدّدا يتّسع به الى كلّ ناحية فاذا كان بعد الولاد فان تجويفه يقلّ ويصغر عما كان عليه فى وقت الحمل ومقدار غلظ جرمه وثخنِه يزيد بحَسَب ما ينقص من عظمِ مقدارُ تجويفه وهذا ايضا من الاشياء التى تدعوا[16] الانسانَ الى التعجّب من امر الخلقة كيف ضُيِّق فم الرحم حتى صار لا يدخله طرف الميل الا بكدّ فانه لولا أنّا نعلم يقينا انّ الجنين منه يخرج لَمَا صدّقنا انّ فم الرحم الذى[17] كان منضمّا منطبقا يبلغ من

---

1 O ويخرجم 2 OL كلاهما 3 L fehlt غير 4 O انهما 5 O شبها 6 O تعد 7 O fehlt كبيرة 8 L اول فاول 9 O الجنس 10 O الاغشيته 11 L عسر 12 O fehlt ما فى 13 sic O المنسوبه 14 O دقه 15 O ينموا او يعظم 16 OL الذى يدعوا 17 L fehlt الذى

ألاسنانِ الكثيرةِ الاولادِ فان الرحم يُرى[1] رحمين وذلك انهما يفترقان[2] على المكان من العنق فيذهب واحد الى ناحية الخاصرة اليمنى وواحد الى ناحية الخاصرة اليسرى ولستُ أدرى كيف اعتاد اصحاب التشريح ان يسمّوا اجرامَ هذه الاعضاء التى هى آلاتٌ انفسها طبقاتٍ فانهم قد قالوا انّ المعدة والامعاء كلّ واحد منهما مركّب من طبقتين واذ كانوا قد سمّوها كذلك فلا بدّ لنا نحن ايضا ضرورة من ان نستعمل الاسماء التى قد جرت بها العادة وان كانت[3] لم توضع[4] على الحقايق لان هذا امرٌ قد جرى بين الناس ليس فى هذه الاعضاء فقط بل هو امر موجود كثير جدًا فى جميع ما يتصرّف[5] فيه الناس فى حَياتهم والناس يستعملون امثال هذه الاسماء من غير ان يخطرْ[6] ببالهم أكانت[7] اسماء وُضعت على حقايق او على غير حقايق فأطِعْنى انت ايضا وأطِعْ قيلِى افلاطون وتهاوُنَ بقراطَ العنايةَ بالبحث عن الاسماء التى افرط[8] فى استعمالها ايروديقوس[9] وغيره[10] ممن تشبّه باخْذه ولتكن عنايتك بخَلّة[11] واحدة فقط وهى[12] ان تستفيد معرفةَ الامور انفسها باستقصاء على نحو[13] ما ترى انّى[14] ايضا اصرف عنايتى فى جميع كتبى المتقدّمة وفى هذا[15] الكتاب ايضا ومن بعد ان تكون قد تبينتَ[16] وتفرّستَ فى جميع جوهر الرحم الذى لا حَمْل فيه وفهمته فتجاوزْ[17] ذلك الى النظر الى الرحم فيه حمْل والتثبّتِ[18] فى الجَنين كيف هو فيه فكيف اغشيتُه التى تحويه ومما هو معلوم انه ينبغى لك على ما قد جرت عادة اصحاب التشريح ان تخلّع[19] الرحمَ الذى فيه حمْل[20]

1 OL ترى 2 O يعمرفان 3 O كانت هى 4 O يوضع 5 OL ينصرف
6 OL يخطروا 7 O ان كانت L اوكانت 8 L افرد 9 Ἡρόδικος L يروديقوش
10 O غيرها 11 O نحلة L نجلة 12 OL وهو 13 O نحوى 14 OL انا
15 O وهذا L ولهذا 16 OL بينت 17 O فيتجاوز 18 O والبتت L والميت
19 OL يختلع 20 O fehlt حمل

فيه هذا القول ايضا اذا هم حَصدوا بمنزلة ما يُخْضَم[1] الثمرة من الشجرة وألْقوا فى الرحم بمنزلة ما يُلْقى البَذْر[2] فى الارض المحروثة واذ كان الامر فى الرحم على هذا فقد يجوز لك انت ايضا ان تسمّيه باسم يدلّ على الواحد الفردِ فتقول[3] رحم بسبب عنقه وبسبب الغشاء الذى خارجَه فان بسبب هذا[4] الغشاء ليس يعلم خلق[5] كثير انّ الارحام رحمين وتسمّيَه ايضا باسم يدلّ على الكثير فتقول[6] ارحام لانه بالحقيقة رحمين يعمّها ويشملها[7] لِباس وجِلال واحد وهو الغشاء النابت من الصفاق ولهما ايضا عنق عامّ وهو الذى منه يخرج ويولّد الجنين الذى خلق فى احدهما فاذا انت كشطت جلالهما العامّ رايت جوهرهما الخاصّ جرما له ليفٌ مختلفُ الوضعِ اعنى بقولى انّ له ليف مختلف الوضعِ انه تجد فيه ليفا يذهب على تاريب وهو اكثر ما فيه وليف[8] آخَر بعضه كانّه يذهب عرضا وبعضه قايم منتصب على الاستقامة وهذا امر موجود ايضا فى جرم المثانة اذا[9] انت كشطت عنه ايضا[10] الصفاق وقد ينبغى لك ان تعلم انّ فرْديّة الارحام التى صارت بسبب الغشاء الحاوى للرحمين من خارج ليست[11] من الامور الموجودة[12] فى جميع الحيوانات بل الذى[13] يوجد فى القرود وفى الحيوانات الشبيهة بالقرود اعنى الحيوانات المسمّاة ستيرو[14] والمسمّاة لنجاس[15] والمسمّاة قونوقافالو[16] وكذلك فى النعاج والمعز والبقر قبل ان تكشط الجلال المغشّى للارحام من خارج انّ الرحم يُرى[17] واحد فرد على ما هو فى الناس[18] واما فى الخنازير والكلاب وعلى اكثر الامر[19] فى جميع الحيوانات الناتية[20]

---

1 O يحصم   2 O البدن   3 OL فيقول   4 O fehlt هذا   5 OL حلق
6 O فيقال   7 OL يعمها ويشملها   8 [ليفًا]   9 L واذا   10 OL ايضا من
11 OL لا بسبب   12 L الموجود   13 sic   14 σάτυροι OL سعىىاس   15 λύγκες OL لىىحاس   16 κυνοκέφαλοι OL هوىوفامالو   17 L يرا   18 O فالناس
19 τοὐπίπαν   20 OL النابتة

الذى ذكرتُ فيه تشريح العضل وانا ذاكره ايضا فى الموضع الذى اذكر فيه تشريح الذكور[1] واذ كان الامر فيما يظهر بالتشريح على ما وصفت فقد يمكنك ان تسمّى كلّ واحد من هذه الاعضاء كيف شيت فاما انا فكما اوضحتُ وشرحتُ كلامى فى كلّ واحد من الامور الأُخَر[2] كذلك اخُصّ وابيّن كلامى فى الرحم فاقول انه من بعد ان تكشط وتسلخ عنه الغشاء الخارج المتّحد المتّصل من جميع نواحيه بالصفاق وانما[3] هو شعبة من جوهره يمكن[4] ان تَفْرق بين الرحمَيْن وتخلّص احدهما من الاخر بسهولة حتى يصيران الى عنْقٍ عامٍّ لهما موضوعٍ[5] منهما[6] فى الطرف[7] الاسفل وبهذا السبب صار الرحم يسمّى على ضربيْنً احدُهما مَخْرجه مَخْرجُ العدَدِ[8] الذى يسمّيه النحْويّون[9] فرْد فيقال رحم والاخر العدد الذى يسمّونه[10] جمْع فيقال ارحام ولا اعلمُ احداً[11] ممن عرفتُه سبقَ بقراطَ[12] الى تسمية الرحم بضربيْن[13] ارحام على طريق الجمع ورحم على طريق الإفراد وتبعَ بقراطَ فى ذلك افلاطونُ اذ قال فى كتابه المسمّى طيماوس[14] هذا القول فاما الاعضاء المسمّاة من اعضاء النساء ارحام فإنّها بهذا السبب لمّا كان حيوان[15] مشتهًى لتوليد الأولاد صار متى بقى[16] بلا ثمرة دهرا طويلا مجاوزا[17] للوقت الذى[18] ينبغى[19] يشتدّ[20] عليه ذلك ويَعْسر عليه احتمالُه ويَنْزق[21] ويَغْضب[22] فانت يا هذا تجد هذا الرجل ايضا فى هذا الوقت الواحد قد ذكر الرحمَ على طريق الجمع فقال[23] ارحامٌ[24] ثم اجرى ذِكْرَه على طريق الإفراد فقال رحمٌ وقد سمّاه ايضا فى آخِرِ كلامه رحم على طريق الإفراد فقال

---

1 OL الذكورة 2 L ألآخر 3 L fehlt و 4 OL ويمكن 5 OL موضوعة
6 OL منهما 7 O fehlt الطرف 8 O الدد 9 O النحويفين 10 O يسميه
11 L احد 12 O بقراطا 13 L ضربين احدهما 14 Τιμαῖος 15 [حيوانًا]
16 O صار من بقى L وصار بقى 17 L طويل مجاور 18 O fehlt الذى
19 O ينبغى ان 20 L اشتدّ 21 OL وتنزق 22 O وتغضب 23—24 O فقال
حيوان مشتهى لتوليد الاولاد ارحام

أن تنظر نظراً شافيا الى هذه العروق والشريانات فقط التى تاتى الْأُنثيَيْن من اين تاتى وكيف يتّصل ويلتحم بعضُها بالْأُنثيَيْن نفسهما وبعضُها ينبثّ[1] ويتفرّق فى الرحْم نفسِه بعد أن ينقسم الى اقسام كثيرة ولكن تنظر ايضا مع ذلك الى العروق والشريانات التى اسفل من هذه سوى مشاركتها للأُنْثيَيْن تتّصل وتلتحم بجرم الرحْم نفسِه وتتقسّم[2] تقسّما ظاهرا فى جميع الجزء الاسفل منه الى عنقه وقد يمكنك ان تسمّى هذا العضْو الذى فيما بين القبْل والفرْجِ من الْأُنثى وبين[3] تجْويف الرحْم عُنْقَ الرحْم ورَقَبَةَ الرحْم واذا نظرت الى هذا وحده خُيِّل لك انّ الرحم واحدٌ على مثال تجويف الوِعاءَيْن[4] المسمّى كلّ واحدٍ[5] منهما مَثَانة اعنى المثانة اللازمةَ للكبْد وهى المَرارة والمثانةَ التى يجتمع فيها البوْل حتى اذا انت فصلت وخلّصت منه الغشاء المحيط به من كلّ ناحية ظهرَ لك تجْويفيْن ينفصل احدُهما من الاخر باهون سعْى بغير سكّين بالعلاج الذى يسمّيه ايروفيلوس كشْطا وسلْخاً[6] بمنزلة ما يُفْرَق بين الجلد المحتوى على جميع البدن وبين ما تحته لان الاجرام التى تخلّص بعضها من بعض بالكشْط والسلْخ مربوطٌ بعضُها الى بعض برباطات شبيهة بنسْج العنْكَبوت ولعلّ بعض الناس من اهل التعبير بالاسماء والتنتبّع[7] عليها لا يوافقنا على ان نسمّى[8] هذه رباطاتٍ فليس ينبغى ايضا ان نسمّيها[9] مَعالِيقَ[10] لان الافضل ان نسمّى مَعاليق الرحْمِ على نحو ما يسمّون[11] اصحاب التشريح ما كان جامعا للطول والقوّةِ معا فانّا نجد هذه تتمدّد[12] من العضل الذى فى المراقّ رباطاتٍ تبلغ الى الرحم قياسَ العضلِ الذى ياتى الْأُنثيَيْن فى ابدان الذكور بعينه وقد ذكرت هذا العضل فى الموضع

---

[1] OL ينبت [2] O fehlt و [3] L fehlt و [4] O الوعاء بين [5] L fehlt واحد
[6] L كشط وسلخ [7] OL والنسج [8] يسمى [9] L نسمها fehlt ان
[10] L fehlt معاليق [11] OL يسموا [12] OL تمدد

أنثيين واقرّوا واجمعوا ايضا بانّ العروق والشريانات التى تاتيهما تنبت[1] وتنشو[2] من تلك المواضع باعيانها التى منها منشاها ومنبتها فى الذكورة الا انّ هذه العروق والشريانات فى الاناث اقلّ طولا منها فى الذكور كثيرا جدّا وذلك لان أرحامهنّ موضوعة داخل فى الغشاء المستبطن لعضل البطن المعروف بالصِفاق والأنثيين منها موضوعتين فى موضع اعلى من عنق الرحم بكثير فمَنْ اراد ان ينظر نظرا شافيا الى جميع ما فى الارحام فليفصل[3] اوّلا على ما وصفت قبلُ العظمَيْن المعروفين بعظمى العانة ويقلب[4] ويردّ كلّ[5] واحد منهما مع ذلك الى[6] الناحية[7] التى هو موضوع فيها أما الذى هو منهما[8] فى الجانب الايمن فإلى الجانب الايمن واما الذى فى الجانب الايسر فإلى الجانب الايسر فانه اذا فعل ذلك نظر نظرا شافيا بيّنا الى مشاركة الارحام للاعضاء القريبة منها وتبتدى بالنظر الى المثانة فان المثانه هى اوّل شى يظهر للبصر بعد العلاج الذى ذكرناه قبل فينبغى لك ان تخلّصها[9] وتفصلها من المواضع التى هى معلّقة بها مع الارحام وتكشف[10] عن الرحم من جميع النواحى حتى تدعه عاريا ثم[11] تنظر الى عنقه نظرًا يُثْبت[12] كيف هو وكيف ينتهى فى الفرْج والقبْل من الانثى فاذا انت فعلت هذا وصارت[13] المثانة لا تعمّى[14] شيا مما تحتاج اليه فى تشريح الرحم امكنك ان تنظر الى مشاركته للمعاء المعروف بالمستقيم وهو المبْعر وذلك انه كما انّ المثانة موضوعة على الرحم كذلك الرحم موضوع[15] على المعاء المستقيم فاذا انكشف لك الرحم من كلّ موضع امكنك

---

1 OL تاتها ينبت — 2 OL [وتنشؤُ] — 3–6 fehlt O — 4 L وان يقلب
5 L من كل — 6–7 L الى صفة(?) الى الناحية — 8 OL منها — 9 OL تلتخصها
10 O fehlt و — 11 O عارنايم — 12 O ثتبت — 13 L فصارت — 14 OL يعمى
15 O موضوعة

الشحم الا انه بما فيه من الرطوبة واللين والبياض مخالفُ اللحم الرخو مباينٌ[1] له مباينة كثيرة جدًّا وكذلك يخالفه ايضا الشحم[2] فى جوهره وانما تراه فى مثال الزيْت الجامد واللحمُ الرخو عديم اللزوجة[3] والدسومةِ[4] ليس فيه من المتانة والعلوكة[5] شى وخاصّة[6] ما كان منه يسند العروقَ والشرياناتِ فى مواضع تقسيمها وذاك انّ النوع الاخر منه الذى هو اشدّ رخاوة واكثر امتلاء من الرطوبة اذا ما سمِن وخصَب بدنُ الحيوان رايت فيه رطوبة دسمة وقد يمكنك ان ترى عيانا انه يتّصل ويلتحم بهذا النوع من اللحم الرخو عروق وشريانات ظاهرة[7] للحسّ وما كان منها اعظم فانك تجد انه يتّصل ويلتحم به مع ذلك عصبٌ ويتّصل ويلتحم ايضا بهذا اللحم الرخو فى مواضع كثيرة مجَارى جواهرُها عرْقيّة[8] وشريانيّة ومجارى[9] أُخَر منشاها من اللحم الرخو نفسه وهى التى فيها يكون مخْرج الرطوبة التى تجتمع فى ذلك اللحم الرخو ولهذه العروق[10] خصوصيّةٌ فى جرمها وهى انّ جرمها فيما بين جرم العروق والشرياناتِ[11] والأُنثيين لحم رخوٌ من مثل هذا اللحم الرخو وذلك انه يتّصل بها عروق وشريانات عظام جدًّا وينبت ايضا من كلّ واحدة منهما مجرًى اخر تجرى فيه الرطوبة التى تتولّد فيها والذى يتولّد[12] فى الأُنثيين فى جميع الحيوانات رطوبةٌ بيضاء قويّة الا انها ليست فى جميع الحيوانات على حال واحد بل قد تختلف اختلافا كثيرا[13] فى الزيادة والنقصان وقد اقرّ[14] واجمع[15] على اكثر الامر[16] جميع اصحاب التشريح خلا لوقوس[17] بأنّ للحيوانات الاناث

---

[1] O مباين [2] L فى الشحم [3] O الروحة [4] L والدسومية
[5] sic. Dozy Suppl.: عِلْك glu [6] O fehlt و [7] O fehlt ظاهرة [8] O عروقية [9] L fehlt و
[10] OL العروق والشريانات [11] L العرق والشريان [12] O والتى تتولد
[13] L اختلاف كثير [14] OL اقروا [15] OL fehlt و [16] τοὐπίπαν [17] Λύκος O لوقس

الامر الى ان يزيد[1] فى الشقّ لتتبيّن ايضا البيضتان وتظهر[2] حسنا فاذا فعل ذلك اتّسعتِ الجراحة وعظُمتْ فيعرض من ذلك بسبب ما يحدث من الورم ان لا تلتحم شَفَتَى[3] الجراحة فانْ تهيّأ[4] ان تلتحم الجراحة عندما يُتعهّد لكلّ ما يُحتاج اليه تعهّدا جيّدا فانّ الخِزيرة[5] التى كانت قبلُ انثى لا تبقى انثى[6] كما لا يبقى الخزير[7] الذكَر اذا قُطعت أُنثياه[8] ذكرًا والحيوان[9] يقال له باليونانيّة اوداطرن[10] وتفسيره لا ذكَر ولا انثى والمستحقّ[11] لهذا الاسم على الحقيقة ليس هو الحيوان الذى قد قُطع منه الانثيين لان التانيث والتذكير انما يجب[12] فى الحيوان من قبْل الأنثيين وبين الانثيين[13] والانثيين فى خصوصيّة[14] الجوهر فرقٌ ليس[15] بيسير[16] وذلك انّ أُنْثوى[17] الحيوانات الاناث[18] شبيهتان[19] باللحم الرخو الذى يسند[20] العروق والشريانات فى مواضع تقسّمها ويدعمها وذلك انها ظاهرة بالكثافة[21] والصلابة وأُنْثوى الحيوانات الذكورة على خلاف ذلك اعنى انهما رخوتان متخلخلتان مملوتان[22] رطوبة بيضاء فى مثال الثَدْيَيْن واصحاب التشريح يسمّون هذا الجنس من الاجسام باليونانيّة اداناس[23] وهو اللحم الرخو وذلك انهم يقصدون من البدن الى اجزايه التى قلّةُ الدم فيها كثيرةٌ او تكاد ان تكون[24] عديمة الدم واذا نظر اليها الناظر راها منحازة فى حيّزٍ يجدها فيه[25] خاصّة ومنظرها منظر الاجسام اللحْميّة الا انّ الدم فيها اقلّ منه فى[26] اللحم فيسمّونها اداناس[27] على انّ الذى هو بالحقيقة من البدن عديم الدم انما هو

---

1 OL يقطع ويزيد 2 OL ويظهر 3 O بتفنعتى 4 [تهيّأً] O تهتا L تهما 5 O الجريرة L الخنزيرة vgl. S. 18 Anm. 14, S. 39 Anm. 1 6 L fehlt لا تبقى انثى 7 O الجريرو L الخنزير wie Anm. 5 8 L unleserlich 9 OL والحيوان الذى 10 οὐδέτερον 11 OL fehlt و 12 O تحت L تحب 13 O fehlt وبين الانثيين 14 O حصوصة vgl. aber sonstige Stellen 15 L وليس 16 OL باليسير 17 sic 18 O والاناث 19 O شبيه L شبيهة 20 L يستد 21 OL طاهر بالكماه 22 [مملوءتان] 23 ἀδένες L اذاياس 24 OL يكاد ان يكون 25 OL تجدها fehlt فيه 26 O fehlt فى 27 L اذاياس

بسم الله الرحمن الرحيم جمل ما فى المقالة الثانية عشر ذكر[1] هية اعضاء التناسل المقالة الثانية عشر من كتاب عمل[2] التشريح انا واصف لك فى هذه المقالة هية اعضاء التناسل ومعنى قول اصحاب التشريح اعضاء التناسل الاعضاء التى جُعلت لتوليد[3] الاولاد وهى الارحام والأُنْثيين والقضيب[4] من الذكورة والفرْج من الإناث ومجارى المنىّ فان هذه اعضاء موجودة فى ذكور الحيوان واناثه وان كان قد قال[5] قوم انّ الاناث ليس لهنّ أُنثيين فهذا[6] اوّل ما ينبغى لنا[7] ان نذكره فان هذا الراى ليس هو من الاراء التى انما تصحّ[8] بحُجّة منيعة[9] لكنه[10] يصحّ من شى يُرى عيانا وهو امرٌ قد يفعله أُمُ عِرافةِ[11] اليونانيّين ويُفعل ايضا عندنا فى[12] بلاذ[13] شتّى فى بلادِ قبدقيا[14] وفى بلدان أُخَر وذلك انّ اهل القرى[15] ياخذون الخنازير الاناث فيشدّونها على السلاليم ثم يقطعون من الجانبين اعنى الجانب الايمن والايسر فى موضع الخاصِرتين[16] قطعا بطولَيْهما[17] بمقدار ما يمكنهم أن يُخْرجوا منهما البيْضتين[18] عارفا بموضعهما كيما لا يكون القطع طويلا فان مَن ضرب يدَه الى ذلك وهو لم يرتاض[19] فى هذا العمل لم يامن ان[20] يقطع[21] فوق الموضعِ الذى ينبغى او اسفل[22] منه فيضطرّه

---

1 OL وذكر   2 L من عمال   3 OL لتوليدها   4 O والقصب   5 O قل
6 OL وهذا   7 OL لها   8 OL يصح   9 L منفعة   10 OL fehlt لكنه
11 O وعرافة   12 OL من   13 OL بلادات   14 Καππαδοκία O موسيا L موشيا
15 O fehlt القرى   16 O المتخاصرتين   17 O بطولايهما   18 OL fehlt البيضتين
vgl. S. 138 Z. 1   19 sic O لحرير تاض   20 sic   21 O تقطع   22 O سفل

من هذا الكتاب الذى قصدتُ له ههنا رمتُ ايضا تشريح تلك الحيوانات وصفةَ[1] ما يظهر فيها فانّى انما افعل هذا كما قد علمتم والحيوانُ موضوعٌ قُدّامى أُبصرُ الى هذه الاشياء فيه ولا سيّما متى وصفت كيف السبيل الذى ينبغى ان نسلكه فى تشريحها

تمّت المقالة الحادية عشر[2] من كتاب عمل التشريح والحمد[3] لله وحده

---

[1] OL ووصفت   [2] sic   [3] O بحمد

مَن كان قبلُ وهى[1] اشياء مشاكِلة للبحث عن الحركات الخفيّة[2] التى لا تُعْرف وأرى انه ينبغى ان لا أُلحقها فى هذا الموضع لانّى اريد ان اضع كتابا مفردا فى الحركات الخفيّة التى لا تُعْرف ولانّه[3] قد وقع لى ثِقْلٌ[4] آخر عظيم بعد الثِقْل[5] الذى تقدّم وذلكُ[6] انّ[7] بعد كُتُبى[8] مقالات كتاب عمل التشريح لمّا قاربتُ[9] الفراغَ منها عرض أنْ وقع ذلكُ[10] الحريق العظيم الذى احترق فيه هيكلُ ايرينى[11] وبيوتٌ كثيرةٌ من بيوت المِلْك وبيوتِ الخزاين التى فى الشارعِ[12] الاعظم التى فيها[13] كانت تلك المقالات فى عمل التشريح موضوعةً مخزونةً مع ساير كُتُبى الأُخَر[14] كلّها حتى لم يبق من كُتُبى شى[15] اصلا خلا ما قد كان تقدّم دَفْعى ايّاه الى الناس فيتناسخونه[16] وكنتُ قد دفعتُ[17] فى ذلك الوقت من هذا الكتاب ايضا احد عشر مقالة فاما ما يتلو[18] هذه مما قد احترق فى ذلك الوقت فانا راجع الى وضْعه[19] مرّة ثانية وقد احترق ايضا مقالات أُخَر كثيرة فى امر التشريح مما لم أكن حرّرتُه بعدُ تحرير يجوز معه دفعُه الى الناس بل انما كنت ارسمه وأُثبته اوّلا فاوّلا متفرّقا[20] فى كلّ وقت كنت اشرّح فيه واحداً[21] من الحيوانات لا من الستّة الاجناس فقط التى هى ابدانها وخلْقتها[22] كهية بدن الإنسان وخلْقته لكن ومن الحيوانات التى تدبّ ايضا ومن الحيوانات التى تذهب راجعةً الى[23] بطونها والحيواناتِ التى فى الماء والحيواناتِ التى تطير[24] وإن انا استتممت ما قد بدات[25] به

---

1 L fehlt و — 2 L الحقيقية — 3 O ولا انه — 4 OL ثقب — 5 OL الثقب
6 L وذاك — 7 O الى L انى — 8 OL كسب — 9 OL وقاربيت fehlt لما — 10 L ذاك
11 OL Εἰρήνη اريني — 12 O شراع — 13 L منها — 14 L الآخر — 15 OL شيا
16 OL يتنا سخونه — 17 O وضعت L وقعت — 18 OL يتلوا — 19 O وضع
20 L اول فاول متفرق — 21 L واحد — 22 L fehlt و — 23 L على — 24 O تَطِرُ
25 O بدان

يمكنك ان تشدّه برباط بأهْون سعْى ويتبيّن انّ اللسان يبقى مسترخيا كمفلوج زَمِنٍ[1] واما شَدُّ عصبِ الحلْق برباط فيتعطّل به اصلا الصوتُ الأبَحّ الذى يُسْمَعُ[2] للنُفْخة وعصبُ اللسان راكبٌ على الاجزاء العظميّة[3] من الاجرام التى تَرْبط الى الراسِ العظمَ الشبيهَ باللام وتحت هذا العصب موضوعٌ فى العمق العصبُ المشتركُ للحلْق واللسانِ وهو عصب لا يقع البصر عليه بسهولة ولا يُضْبط بالصِنّارات دون ان[4] تُباعِد اوّلا الشريانَ الذى ياتى اللسانَ بأنْ تَذْهب به الى خارج بصِنّارة عمياء فاذا صرتَ الى حدٍّ يمكنك ان تقف على هذا العصب فمدّه[5] الى فوق مدّا تبلغ به[6] ما تريده من ان تَشُدّه برباط او تَضُرّه[7] بضرب اخر اىّ ضروب[8] كان وإنْ فعلتَ[9] ذلك رايت انّ الحيوان يذهب صوتُ نُفْختِه[10] الذى كان[11] بقى بعد هذا[12] الاضرار بالعصب الراجع الى فوق فهذه امور تعرفها وتميّزها بهذا العمل[13] الذى ذكرته لك ومعها انّ من الضرر النازل بعضل الحنجرة وعصبِها الباقى انما يحدث فى الصوت اختلافٌ[14] يسيرٌ جدّا فى صِغَره وعِظَمه وحِدّته وثِقَلة وقد ذكرت ذلك فى كتاب الصوت ذكرا كبيرا[15] وكذلك ذكرت العضل والعصب الذى فيما بين الاضلاع الذى يَحْدُثُ عن اسْترْخايه وتعطّلِ[16] حركتِه أن يعدم الحيوانُ صوتَه وقد وصفت فى المقالة الثامنة من هذا الكتاب كيف ينبغى ان تَضْبط هذا العصبَ بالصِنّارات وقد بقيت اشياء أُخَر كثيرة تظهر عيانا فى موضع الحنجرة وموضعِ قَصَبَةِ[17] الرية مما لم يعرفه

1 OL كالمفلوج الزمن 2 O يسمى 3 OL العظيمة 4 O دوهان ان
5 OL وتمده 6 OL يبلغ لك 7 L يصرة 8 L الضروب 9 OL وفعلت
10 O ويفحيه 11 O كل 12 O fehlt هذا 13 O يعرفها ويمزها بهذا العضل
L تعرفها sonst ebenso 14 L اخلاف 15 L كثيرا 16 O ويتعطل 17 O القصبة

الشريان واذا انت شددتّ كلّ واحدة من العصبتين وحدها نظرتَ الى ما يعرض للحيوان[1] من ذلك والذى يعرض هوانه إن وقع الرباط على واحدة من هاتين العصبتين صار الحيوان ذو[2] نصف صوت واذا شُدَّتا بالرباط العصبتان كلتاهما[3] عرض للحيوان أن يبقى بلا صوت غير انه فى ذلك الوقت يكون نُفْخَةٌ له[4] شبيهةٌ بالصوت ألابَحّ واما اذا شُدَّ الشريانين فانّ الحيوان لا يضرّه ذلك فهذا واحد من الامور التى ترى عيانا مما تعرفه من مثل هذا التشريح قد وصفته لك وههنا امر اخر ثانى[5] تعرفه منه وهو امر العصب الراجع الى فوق واذا اردتّ ان تفتْش[6] وتبحث عن هذا العصب فمدّ حاشيتَيِ القَطع كلّه بصِنّارة وقد يمكنك ايضا ان تزيد[7] فى القطع من الجانبين كليهما الى فوق الى ناحية الحنجرة وتقطعَ الجلد وتَسْلخَه كلّه مع العضلة التى يقال لها فِراش عَضَلىّ فانك اذا فعلت ذلك تبيّن لك مع العصب الراجع الى فوق الذى[8] تراه انه فى الموضع الذى فهمتَهَ[9] عنّى يَدخل الى الحنجرة من طرفها الاسفل جميعُ العصب الاخَر الذى ينقسم من الزوج السادس[10] والعصبُ الذى ينبت من الدماغ نفسه فاضبطْ هذا العصب ايضا بصِنّارة عمياء[11] مثقوبةٍ وينكشف بعد هذا العصب ايضا على مثل ما[12] وصفته العصبُ الخاصُّ بالحلْق وهو اعصب الذى مجراه وممرّه غاير ومخرجُه من عظم الراس فى ثقبَيِ الزوج السادس والاوّلُ من هذا كلّه فى الموضع هو[13] عصب الزوج اسابع الذى ينقسم فى عضل اللسان وقد

---

1 O الحيوان L من الحيوان   2 sic   3 O العصب كلتيهما L للعصب كلياها   4 OL لها   5 sic, L ياتى   6 L نعس   7 L تريد   8 OL والذى   9 O مهمته   10 OL السابع   11 L عميًا   12 O على ما وصفته مثل L على ما وصفت مثل   13 O وهو L فهو

التى يُشدّ بها قوايمه حتى تخرج[1] الى الجانب[2] الاسفل من اللوْح ويُعقد بعضها ببعض عقْدا[3] يمنع الحيوانَ من الحركة أصلا وقد قلت قبلُ ايضا انّ الاجود ان يكون الحيوان خنزير وليُحلَقِ[4] الشَعْر عن تلك المواضع التى فيها يقع التشريح فشُقّها[5] شقّا ذاهبا على استقامة من جانبىْ قَصَبَة الريةِ فى طول العنق وابتدى من الحنجرة ومرُّ من فوق الى اسفل مَسَافة كثيرة فانك اذا فعلت ذلك تَبيّنَ لك فى هذا الموضع لَحماتٌ[6] رخْوةٌ يمكن ان تقلعها وتكشطها بأهْون سعْى باطراف اصابعك من غير سكّين[7] وبعد هذه يستبين[8] لك الشريان المعروف بشريان السُبَاتِ[9] وهو فى كلّ واحد من الجانبيْن واحد ويستبين لك مع هذا ايضا الوِدَاج الغاير وعصبُ الزوْج السادسِ ملفوف[10] فى أغشيةٍ مشتركةٍ له[11] فاقطعْ هذه الاغشية ثم أَلْقِ[12] فيما بين الشريان والعصبة صِنّارةً عمياء[13] مثقوبة يكون طرفُها معتدلَ الحدّةِ كيما ينفذ فى الاغشية نفوذا سهلا من غير ان يُثْقب شى من العروق والشريانات وليكن فى[14] هذه الصنّارة خيْطٌ مطوىّ بطاقيْن إمّا من الخيوط التى تَصْلح للّجْم[15] قوىّ وإمّا[16] من الخيوط التى تصلح للشِدَاد[17] ويكون الخيْط نافذ فى ثقب الصِنّارة كيما اذا أنت مددتَّ العصبة بالصِنّارة امكنك ان تاخذ احد[18] جانبَىِ الخيْط باصابعك وتردّ[19] الصِنّارةَ الى خلف مع الجزء الآخَر من الخيط فانك اذا فعلت ذلك فعْلا جيّدا وقع الخيْطُ تحت العصبة فاذا انت مددتَّ طرفيْه الى خارج امتدّتْ معه العصبةُ فامكنك ان تشدّها وحدها بالرباط دون

1 O يخرج 2 O جانب 3 L عقد 4 O او ليحلق 5 OL فى شقها 6 OL لحيمات 7 O تسكين 8 O سيتبين 9 O النبات 10 [ملفوفًا] OL ملفوفة 11 O fehlt له L لها 12 sic [أَلْقِ] 13 L عميًا 14 OL fehlt فى 15 OL للجمة 16 O اما 17 cfr. Dozy Suppl. L للسداد 18 OL احدى 19 L ويرد

لا يعلمون ان من الضلْعيْن المنخفضيْن من العظم الشبيه باللام يتّصل ويلتحم بالحنجرة العضلُ الذى يجى من حرْفها[1] الاسفلُ[2] وباللسان[3] العضلُ الذى يجى من حرفها الاعلىُ[4] الا أنْ يزعموا انّ جملة العظم الشبيه باللام اذا جذبه الى فوق العضلُ[5] الذى ياتى اللسانَ جذبَ هو معه جملة الحنجرة فإنْ قالوا ذلك انكشف[6] من امرهم ههنا ايضا انهم لا يعرفون فعْل الحنجرة أصلا اذ[7] كان انما العُضْو الذى ينجذب[8] الى فوق ويتمدّد الى ناحية راسه هو الذى يجذب معه الاعضاء التى اليها يجى ودَعْ عن هذا وأشْباهِه[9] فان الامر فيه على ما قلت لك قبلُ من انّى قد لخّصتُ[10] جميع القول فى ذلك فى موضع غير هذا فلنصف الآن الحال فى العصب الذى فى العنق ونجعل كلامنا من[11] راسٍ آخَر وهو هذا

قال حنين هذا موضعٌ يَذْكر فيه الحال فى العصب الذى يُرى فى العنق فى حيوان حىّ اقول انه يبْلُغ مِن سهولة الامر على مَن[12] قد احتال[13] بالرياضة فى كشْف العصب الذى فى العنق أنّ هذا العمل يَتمّ له فى ضربة واحدة يضربها بالسكّين وليس هذا شى يَتمّ لى وحْدى بل قد يتمّ ايضا لكثير من اصحابى وما كان امثالَه فالتشبيهُ[14] به على مَن يحضر عاملَه ويراه[15] عيانا سَهِلٌ[16] جدّا وصفتهُ[17] بالقول امرٌ يعسر جدّا ولكن اذ[18] كنتُ قد رايتُ أن انحو فى كتابى هذا الى منفعةِ مَن لم يحضرنى ولم يرنى قط وأنا[19] اشرّح تشريحا[20] فقد ينبغى لى ان اصف هذا العمل ايضا باوْضح ما يكون بقدر الطاقة فاقول انّ الافضل أن تمدّد الحيوان على قفاه فوق لوْحٍ مثقوبٍ ثُقَبًا[21] يمكن ان يَنفذ فيها الرباطاتُ

[1] sic OL fehlt من
[2] O الاعلى
[3] L واللسان
3—4 fehlt O
[5] OL والعضل
[6] L ان كشف
[7] L اذا
[8] OL ينحدب
[9] O واشباحه
[10] L لحضت
[11] OL لكلامنا فى
[12] OL ما
[13] O احتيل L احتتك
[14] OL فالشبيه
[15] L ويراو
[16] OL سهلا
[17] O فصفته
[18] OL اذا
[19] L فأنا
[20] O اتشرح اتشريح L fehlt تشريحا
[21] L ثقب

على مَجْرى طبيعتِهِ وهذا مما يدلّ[1] على انّ تمدُّد اللسان ليس له فى[2] حركة الحنجرة فعْل اذ كنّا نجد الحنجرةَ تنجذب وترتفع الى فوق واللسانُ[3] لا يفعل شيا بتّة[4] فان انت شيت ان تاخذ وعاءً ضيّقَ الفمِ فتضعه[5] على حَدَبَة اللسان وتصبّ الماء منه فى الحلق رايت انّ الحيوان يزدرد ذلك الماء وانّ الحنجرة تبادر مصْعدة الى فوق وهذا شى قد فعلناه مرارا كثيرة بأُناسٍ[6] كانوا مسبوتين سُبات متغرّق[7] ثقيلٌ[8] وكذلك يُفْعل بالحيوانات[9] الْأخَرَ[10] حين يُزبِّرونها[11] ثم ياخذ الرجلُ لسانَ ذلك الحيوان المُزبَّر[12] فيضبطه ضبطا وثيقا[13] ثم يُوجِرَ[14] الحيوانَ ما يريد من الادْوية الرَطْبة التى تُشْرَب ولكن دع عن هذه الاشياء وامثالها فى هذا الوقت فانّا[15] انما قصَدْنا هنا لذكر الاشياء التى تظهر فى التشريح عيانا وخذْ[16] بِنَا فى ذكر بابٍ[17] آخَر وهو انك اذا قطعت العضلات التى بالعرْض واستاصلتَها كلّها اعنى العضلات التى تاتى[18] الغضروفَ الشبيهَ بالتُرْس فانت تفرق بين الحنجرة وبين ما كانت عليه من مشارَكة اللسان وترى[19] الحيوان[20] عند ذلك يزدرد على ما كان قبل ذلك وترى ايضا الحنجرة تنجذب[21] الى فوق على مثل[22] ما كانت عليه بعينه فيَا ليت شِعْرى هذه الاشياء التى تظهر فى التشريح عيانا وحدها تفسخ رایَ القوم الذين يزعمون انّ الحنجرة تتحرّك مع عضل[23] اللسان وامر[24] قد يفسخه ايضا ما تراه[25] عيانا قبل تشريح الحيوان الحىّ وهو الامر الذى فيه يخطون[26] ويغلطون اعظمَ الخطاء والغلطِ[27] من قِبَل أنّهم

1—2 O يدد على تمدد اللسان ليس له فيه   3 O fehlt و   4 O بننه
5 L فيضعه   6 L بناس   7 O متغرق L متعرق   8 [سباتًا متغرّقًا ثقيلًا]
9 L تفعل الحيوانات   10 L الآخر   11 O يزيروبها L يزبرونها   12 O المزير
L البزر   13 O وشيقا   14 O يوجز   15 O فاما   16 L وجدا   17 O ذكريات
18 L ياتى   19 L ويرى   20 L الحيوان ىىحدب   21 OL ثىححدب   22 L مثال
23 L فضل   24 OL fehlt و   25 L يراه   26 [يخطوّن]   27 O fehlt و

قطِعتْ واحدة من العصب عدِمَ على المكان نصْفُ اللسان عن الحركة[1] فانْ قطعنا العصبتين كلتيهما تعطّل على المكان جميعُ اللسان عن الحركات الإراديّة وقد قلت مرارا شتّى انك ان شددتّ هذا العصب برباط او قبضتّ عليه باصابعك او شدختَه ورضضتّه[2] اضررتَ به إضرارا مساويا لإضرار القطع وانا[3] مُذْكِرك ههنا ايضا بذلك وأُذْكِرك مع ذلك ايضا بانّ الاجود والاصلح لك متى اردتّ ان يكونَ[4] اذا حللْتَ الرباطَ يرجع[5] الحيوان ثانيةً الى ان يفعل بذلك العضو فعلَه الطبيعيَّ أنْ لا تَقطعَ[6] العصبَ قطعا ولا تَشدخَه[7] ايضا ولا تَرُضَّه ولا تشدَّه[8] بالرباط ايضا شدّا قويّا بقوّة[9] كثيرة جدّا ولا يكونَ الخيْط الذى يرُبط به خيْط قوىّ جدّا دقيق فإنّ الخيْط اذا كان كذلك بلغ الى عمق العصبة واحدث فيها ألَمًا[10] شبيها بالألَم الحادث عن القطع والشدخ ومن بعد إضرارك بالعصب بأىّ ضرب شيت من ابواب المضرّة وتعطيلك[11] اللسانَ عن الحركات[12] الإراديّة قد يمكنك إن شيت أن تَخيط ذلكَ القطعَ وان لم تخيطه[13] ايضا امكنك ان تشدّ عليه إسْفَنْجةً ليّنة وتدع[14] الحيوانَ حتى[15] يرجع[16] نفسُه اليه ويقوى ويستريح مما مرّ به من العذاب والشدّة التى كان فيها فى وقتٍ ما كان يُقْطع منه ما قُطِع وليكن الحيوان فى هذه الحال حيوان عطْشان فانه اذا كان كذلك رايته بعد قليل يشرب إن هو راى ماءً فى إناءٍ[17] يصلح أن يشرب فيه ثم تراه اذا ازدرد ذلك الماء الذى يشربه ارتفعتْ حنجرته الى فوق على ذلك المثال الذى كانت ترتفع والحيوانُ سليم

1 L والحركة fehlt عن 2 O ورضعته 3 O واما L او انا 4 O تكون
5 O رجع 6 OL يقطع 7 OL يشدخه 8 OL يشده — يرضه 9 L قوة
10 L الماء 11 O وتعطيك 12 O حركات 13 sic 14 L ويدع 15 O fehlt حتى
16 L رجع 17 O مافى انا L مافى انا

فيه عن الحركات الخفيّة التى لا يعرفها[1] المشرّحين[2] فاما الاشياء التى يجدها الانسان فى التشريح وتظهر[3] عيانا وتُصلح[4] الردَّ عليهم[5] وفسْخَ مقالتهم فهى اشياء انا واصفها ههنا فاقول اذا انت تقدّمت فعرفت من تشريح بدن حيوانٍ[6] ميّت وضْع كلّ واحدة من العصبتين الصُلْبتين من عصب اللسان فينبغى لك ان تاخذ نفسك بالإدمان والارتياض فى ان تقطع جلد العنق الذى فيه خاصّةً العصبة الصُلْبة موضوعة تحت الجلد وهذا عمل ايّها[7] مَعْشر القوم الذين[8] قد رايتمونى اعمله تقدرون[9] على ان تعملوه بأهْون سعْى وانا اعرف جماعة كثيرة منكم قد عملوه عملا تامّا فاما مَن لم يرنى أعْملُ ذلك فانّى بسببٍ ما قد رايتُ أنّ الجزَاء[10] من القصد لينفعه[11] ايضا فينبغى له ان يروّض نفسه اوّلا فى بدن حيوان ميّت كيما يقدر[12] على ان يقطع[13] الجلد كلّه والعضلةَ الموضوعةَ تحته التى يقال لها فِراش عَضَلىّ فى ضرْبة[14] واحدة ثم يمدّ[15] حاشيتَى القطع بصِنّارات ويكشف[16] عن الاعضاء الموضوعة بعد الفِراش العَضَلىّ ويتوقّى ويحذر[17] شيا واحدا وهو[18] ان يقطع[19] عرقا او شريانا[20] ومَن كان قد ارتاض فهو يفعل ذلك بأهْون سعْى من غير[21] ان ينشقّ عليه[22] الدمُ فيُكشف له سريع[23] العصبة الصُلْبة وهى[24] على ما وصفت فى كلّ واحد من الشقّيْن واحدة ولان[25] الامر ههنا قد جرى فى قسمة العروق والشريانات والعصب على ما جرى فى جميع الاعضاء على العَدْل والإنْصاف صار متى

---

1 OL تعرفه
2 L fehlt المشرحين Περὶ τῶν ἀπόρων κινήσεων
3 OL يظهر
4 OL ويصلح
5 OL عليهما
6 O الحيوان
7 O انهم L انم
8 O اللذين
9 L يقدرون
10 OL الجزاة
11 O لتفعهم L لنفعهم
12 OL تقدرون
13 O تقطعوا L يقطعو
14 O صرته
15 O تمد
16 O وتكشف
17 O وتتوقى وتحذر
18 L واحد وهى
19 O تقطع
20 L عرق او شريان
21—22 O غير يشق عند
23 [سريعًا]
24 O وهو
25 OL fehlt و

اجزاء السفينة[1] والبيتِ انما تُبنى[2] وتُركَّب[3] على هذه الاساسات وليس كونها وتولّدها من الاساسات بل انما هى عليها ومن بعدها وليس هذا موضع ينبغى ان يُذْكر فيه من هذا الباب اكثر مما ذكرنا لان قَصْدنا ههنا انما هو أن نصف كيف السبيل فى الكشف عن اعضاء البدن لا فى الحيوان الميّت فقط لكن فى الحيوان الحىّ ايضا وانا راجع ثانيةً الى ما كنت فيه من ذكر اللسان هذا موضع يَذْكر فيه فعْلَ اللسان ومنفعتَه فاقول انّ جميع الناس يعلم[4] انّ اللسان ينتفع به الناس فيما يحتاجون اليه من الكلام ومن تمْييز[5] انواع الطعوم والمَذاقات وتعرّفِها[6] ونجده[7] ايضا عيانا انه[8] عند المضغ[9] ينْقلُ[10] الطعامَ فى الفم ويَقْلبه[11] لَنَا ويردّده على ما نريد وبعض الناس يظنّ انه مع هذا ينفع منفعةً كثيرةً فى الازدراد لانه اولّا يحمل الطعامَ الذى يَرِدُ الفمَ على ظهْره ثم يدفعه بعد ذلك مارّا[12] فى الحلْق[13] الى المرى وزعموا انّ أفعاله[14] هذه التى تكون من عضلاته يتبعها شى من الافعال الطبيعيّة عظيم جدّا عند ما تنجذب[15] الى فوق العضلةُ التى تاتى الغضروفَ الشبيهَ بالتُرْس وهى تنجذب[16] زعموا الى فوق الى اصل اللسان اذا ما امتدّ اللسانُ فى تلك الافعال التى ذكرناها وعندما تنجذب[17] زعموا هذه العضلةُ الى فوق تنجذب معها[18] الحنجرةُ فتقرب[19] بذلك من الغَلْصَمة وتضامّها[20] حتى تتغطّى وتنضمّ[21] بها كيما لا يقْلَب شى من الطعام او من الشراب فيَدْخل من الحنجرة الى الرية والشَنَاعاتُ[22] التى تَلْزم ما يقولونه هولاء[23] انا ذاكرها فى كتابٍ غير هذا وهو الكتاب الذى أبْحثُ

1 الفتيه O 2 يبنا OL 3 ويركب O 4 كانه يعلم OL 5 يميز O سمسر L 6 ويعرفها L 7 تجده O 8 ان O 9 المصع L 10 ثنقل O سعل L 11 تقلبه OL 12 مار L 13 الملف O 14 افعله O 15 ينحدب O 16 تنحدب O 17 ينجدب O 18 ينحدب معهما O 19 فيقرب L 20 ويضامها O 21 ويتضم L ينتغطا وينصم O 22 والساعات L 23 هاءلاى L

يضطرّ[1] الامرُ[2] مرارًا كثيرة فى اقتصاص ما يظهر عيانا فى التشريح الطالبَ[3] إيضاحِ الكلامِ الى ان يقول[4] انّ شيا ينبت من شى وانّ شيا[5] يلتحم ويتّصل بشى وقد كان الأَوْلى أن تصفها[6] كلّها[7] بالصفة المشتركة[8] الشاملة لها وهى انّ هـذا الشى مضامّ[9] لهذا الشى متّحد به بمنزلةِ ما اذا[10] عَرَضتْ فى الأجْفان قَرْحة[11] عرَضَ من[12] ذلك أن يتّحد به احدُ الجَفْنَيْن بالآخَرِ فى بعض اجزايها وكذلك قد راينا اصابعَ عرضتْ فيها قَرْحةٌ[13] فاتّحدت[14] واحدة بالاخرى واقول ايضا انه لوكان فى خلْقة الجَنِين[15] يعرضُ أن يُخْلق بعض اعضايه اوّلا ثم يُخْلق بعض آخَرَ ثانيًا على الولاء ثمّ[16] على الولاء بعض ثالث وبعض رابع وخامس لَمَا كان يجِبُ بسبب ذلك أن تَظُنَّ بانّ الاعضاء الثوانى تنبت من الاعضاء الاولى[17] اذ كان قد يمكن ان يكون الامر فى ذلك بمنزلة ما هو فى البناء فكما انّ البانى[18] انما يَضَع شيا[19] على شى ويعلّق شيا[20] بشى كذلك[21] يكون الامر فى كون الحيوان وعلى هذا النحو ايضا يُركَّب[22] السَرِير والكُرْسىّ والصُنْدُوق والسَفِينة[23] وذلك انه يُوضع فيها جزءٌ ما قبْل الاجزاء الأُخَر ثم يُوضع ساير الاجزاء على ذلك الجزء وبعده فيُعْقَد بعضُها مع بعض ويستمرّ ويركّن[24] بعضُها فى بعض ويَلْزق بعض ببعض[25] ويُرْبط بعض[26] ببعض وليس يمكنك ان تقول فى صنْعة السَفِينة انّ أساس السفينة[27] هو أَصْلٌ ينبت منه سايرُ الاجزاء ولا فى صنْعة البيت انّ أساساته أصْلٌ لساير اجزايه اذ كانت سايرُ

---

1 L يضطرنا 2 O بالامر 3 OL لطلب 4 O تقول 5 L شيًّا — شيًّا
6 sic OL يصفها 7 O كله 8 O المشترك 9 O يضام 10 O fehlt ما
11 L فرحة 12 O fehlt من 13 L فرجة 14 O فاتحدن L ماتحدن 15 O الجفن
16 L fehlt ثم 17 OL الاول 18 L الثاني 19 L شيًا 20 O شى L شيًا
21 OL وكذلك 22 L تركب 23 O والفتية 24 O ويركز 25 O الى بعض
26 L fehlt بعض 27 O المفتيه — المفتيه

بحَسَب تباعُد الضلْعين واحد عن الآخر فههنا فى الموضع الذى فيما بين المنبتيْن رباط ياتى راسَ الغَلْصَمَة وعضلتين صغيرتين متّحدتين احداهما بالاخرى[1] يمكنك لاتّحادهما ان تقولَ انهما ليستا اثنين بل واحدة مضاعفة وهما تتّصلان وتلتحمان بأقْصى الغَلْصَمَة والْافضلُ ان لا تقول انّ هـذا أقْصى الغَلْصمة[2] ومنتهاها[3] لكن اوّلها ومبداها وهو ايضا مدوّر فمن عند هذا الذى قلنا انه مبداء الغَلْصمة اذا انت تبعت ظَهْر الغَلْصمة وصَلَبها رايت اصْل اللسان على المكان لان اللسان انما يتّحد بالغَلْصمة فى هذا الموضع وحدِه بلِجَام من جنس اللحْم فاما ساير غاياته ألْاخَر كلّها التى هناك فاتّحاده[4] بالاجزاء القريبة من الغَلْصمة بالطبقة التى تحيط به واذ كان الامر على ما وصفت فليس[5] ينبغى لك ان تبحث عن اللسان ولا عن[6] غيره[7] من الاعضاء من اين منبتُه لان المنبت انما يصحّ فى العصب والعروقِ والشريانات والاوتارِ فقط[8] ويَصْدق القايلُ بانها تنبت من موضعٍ كذا وموضعٍ كذا واصغرُها تنبت من[9] أكبرها بمنزلة ما تنبت[10] من ساق الشجرة اغصانُها ثم تتفرّع بمنزلة ما تتفرّع الاغصان[11] الكِبار[12] الى اغصانٍ[13] اصغر[14] منها والصغار[15] هذه الى اصغر منها ثم تتفرّع من هذه أُخَرُ[16] ولا يزال ذلك[17] دايما حتى يوول[18] الامرُ الى مثل هذه[19] الشجرة التى تنتهى اغصانُها الاقاصى الى الاطراف المفرّجة فيبلغ[20] كلّ واحد من العروق والشرياناتِ والعصبِ[21] الى آخرِه وغايةِ منتهاه ويقف فلا ينقسم بعدَ ذلك فاما ساير الاعضاء فليس منها ولا واحد ينبت من آخر ولكن قد

---

[1] O إحدهما بالاخر [2] L افصا العضلة [3] OL ومنشاها [4] OL واتحاده
[5] O fehlt فليس [6] OL وعن [7] O غير [8] O فقد [9—10] fehlt O
[11] L فى الاغصان [12] O اصغر [13] L الاغصان [14] sic [15] OL كبار [16] L الاخر
[17] OL fehlt ذلك [18] [يؤول] [19] OL هذه فى [20] O ضلع L المقدحة المفدحه
[21] L والشريان والعصبة

العضلة التى فى الموضع المقعّر من عظم[1] الكتف وبينهنّ وَتَرٌ[2] من جنس الاغشية وعضلاتٌ أُخَرُ[3] منشاهنّ فى القرود من طرفه الاسفل وهى[4] عضلات دقاق جدّا وياتين عظمَ الراس حيث اصْل الزايدة الشبيهة بالمسلّة وفى[5] قياس هذه فى ابدان الخنازير عضلاتٌ ياتين ذلك الموضع بعينه ومنشاها من الاجزاء المحدّبة[6] من جملة الضلْع الاسفل من العظم الشبيه باللام فى كلّ واحد من الجانبين واحدة وهذه العضلات قويّة فينبغى لك الان ان تكشطُ[7] وتقلع هذا العضل كلّه وتقلع معه العضلَ الذى قلنا انه ياتى من العظم الشبيه باللام الى اللحى والى اللسان ومع هذه ايضا العضلاتِ التى تاتى من الراس الى جانب الحَلْق[8] على وراب وتصير الى جانبَيِ اللسان فانك اذا كشطتَّ وقلعتَ هذا العضل كلّه رايت اصْل اللسان مضامّاً[9] لجميع ما يقرب منه من الاجرام خلا اليسير يصل بينه وبينها الطبقةُ المشتركة له ولجميع الفم الذى هو موصول متّحد به ولجميع الاجرام الْاُخَرِ المضامّة له وهو يضامّ بها ايضا المرىَ والحنجرةَ فاذا قلعتَ جميع هذه وصار[10] اللسان عاريا[11] مكشوف رايت اصْله فى الخنازير على هذه[12] الصفة اقول انّ الموضع الذى فيه مبداء منبتِ الضلْعيْن المنتصبيْن من اضلاع العظم[13] الشبيه باللام تجد فيه فى الموضع الوسَط لا من منبت الضلْعيْن فقط لكن ومن جملة[14] الضلْعيْن المنتصبيْن رباطا من جنس الاغشية ولهذا الرباط ايضا اصْلٌ ينبت من ذلك الموضع بعينه الذى منشاء اصْل الضلْعيْن منه ومن المَسَافة التى بينهما فانك ترى اصْلَىْ هذين[15] الضلْعين المنتصبيْن غير متماسّيْن[16] بل هما متباعدين

---

1 O العظم 2 OL الى وتر 3 L اخر 4 OL ومن 5 OL وهى
6 OL المنجدبه 7 O تكشف 8 O الخلف 9 OL يضاما 10—12 fehlt O
11 L عريا 13 L fehlt العظم 14 L وجملة fehlt من 15 L هاذين 16 O غيرهما تبين

له ثلثةُ اجزاء فجزءه الوسط هو جزء عظْمّى[1] يركب عليه الشعبةُ المتشعّبة من شريان السُّبَات وتصعدُ[2] الى اللسان والاجودُ والاصلح لك أن تكون قد قلعتَ جميع هذا العظم الشبيه باللام مع شُعَبه التى ذكرناها حتى تنظر اليه حسْنا فتفهم به ما تقدّمتْ صفته من تشريح اجزاء الحنجرة وما سنصفه[3] من تشريح اجزاء اصْل اللسان ان كنتَ تريد فى وقت من الاوقات ان تتبيّن الحال فى اصل اللسان ويظهرَ لك باقى الاجرام التى هو متّحد بها هذا موضع يذكر فيه الحال فى اصل اللسان فتشرّح منذ اوّل الامر على ما اصف اقطعْ اوّلا جميع العضل النابت من العظم الشبيه باللام وهى عضلات ليس يمْنَعنِى من ذكرها ههنا ايضا وان كنتُ[4] قد ذكرتُها فيما تقدّم فاقول انّ عضلتين[5] منهنّ تجيان من طرفه الاسفل الى القسّ وعضلتين أُخرتين[6] تجيان من طرفه الاعلى الى طرف اللحى الاسفل وعضلات[7] أُخَرعن جنبتىْ طرفه الاسفل ياتين فى القرود الى عظْمَىِ الكتفيْن وفى الخنازير ياخذن كانّهنّ[8] يرذْن[9] ناحية الكتفيْن غير انهنّ لا يتّصلن ويلتحمن بهما لكنهنّ يصرن[10] الى

اللسان والاجود والاصلح لك ان تكون اذι كان ليس الاكثر فيهκ قد قلعت جميع هذا العظم الشبية باللام مع شعبة عظمλ لكن غضروفμ التى ذكرناها حتى ينظر اليه حسا فتفهم به ما تقدمت وذاكν انه اذ كان مركباξ صفته من تشريح لجزاء الحنجرة وما سنصفه منο ثلثه اجزاء فان جزءينπ من تشريح اجزاء اصل اللسان هذاA موضع يذكرB منهρ عظام وواحدσ فيهC الحال فى اصل اللسانD ان كنت تريد فى وقت غضروفτ الا ان يقول انهυ من الاوقات ان تتبين الحال فى اصل اللسان ويظهر سماهφ عظما لان العظمχ ياتى الاجرام هو متحد فشرح منذ اول الامر على فيه اعظمψ من الغضروف او انه اصلبω ما اصف اقطع اولا جميع العضل النابت من العظم منهαα فاوحب له اسم العظم العلبة العظم للعضروفββ الشبيه باللام α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ, λ—μ, ν—ξ, ο—π, ρ—σ, τ—υ, φ—χ, ψ—ω, αα—ββ fragmentierte Randglosse (S. 122 Z. 12—16), mit einigen Lapsus cal. Hinter υ fehlt عظم, dazwischen ist noch die zweite, kürzere Randglosse (S. 123 Z. 6—7) in zwei Bruchstücken A—B, C—D interpoliert. Bei O fehlen beide Glossen.

1 O عظم 2 O ويصعد 3 OL سيصفه 4 sic OL كانت 5 L العلتين 6 L اخراتين 7 OL من العضلات 8 O كانهم 9 OL يرون 10 L يضرب

مدوّر لكنه عريض ويقوم للعظمِ[1] الشبيه باللام مقامَ السَّنَد والدِعامة فاما الاربعة الاجناس الأُخَر من اجناس الحيوان وهى فيما بين القرود وبين الحيوانات التى تَحْبون[2] فبعضها يكون فيه طبيعة هذين[3] الجرْمين اقرب من طبيعة القرود وفى[4] بعضها أبْعد وانا واصف الحال فى الاجناس الأُخَر[5] بعدُ فاما جنس الخنازير فليس ببعيد من جنس القرود وكذلك جنس الحيوان المُداخِل الاسنان غير انه ليْس بتشابه[6] فى الحالات كلّها فإنّ فى اطراف الضلْعيْن المنخفضيْن من[7] العظمِ الشبيه باللام بينها وبين ما وصفنا فى القرود بعضَ الخلاف والعضلةُ الخاصّيّةُ باللحى الاسفل التى هى تفتحه مبداها فى الخنازير من الزايدة الشبيهة[8] بالمسلّة وليس مخالفتها[9] فى هذا فقط لكن وفى انها ايضا[10] لا تصير عصبانيّةَ الوسْطِ على مثال ما هى فى القرود لكن[11] لها رباط قوىّ يضمّها الى العظمْ الشبيه باللام[12] واما ساير جرمها كلّه فهو لحمٌ والعظمُ[13]

قال حنين وجدنا فى جميع النُسَخ اليونانيّة ما ترجمناه ولم يكن ينبغى ان يقول عظمْ لكن جرْم اذ كان ليس الاكثر فيه عظم لكن غضْروف وذلك انه كان مركّبا من ثلثة اجزاء فإنّ جزءين منه عظام وواحد غضروف الا ان يقول انه عظمْ وسمّاه عظما لان العظمْ فيه أعْظم من الغضْروف او لانه أصْلب منه فأوْجَبَ له اسمَ العظم لغَلَبَة العظمْ للغضروف الذى يضمّ الضلع الاعلى من العظم الشبيه باللام الى راس الحيوان ويصل ما بينهما على ما وصفت

---

[1] OL العظم [2] OL الحيوان الذى يجثو [3] L هالاين [4] OL fehlt وفى [5] L آلاخر [6] O بمشابه [7] O fehlt من [8] L الزايد الشبيه [9] L مخالفيها [10] O fehlt ايضا [11] OL لان [12] O بالمشلة L بالمسله [13] bis S. 123 Z. 8 L باللام والعظم الذى يضم الضلع الاعلى من العظم الشبيه باللام قالα حنين وجدنا فى جميعβ الى راس الحيوان ويصل ما بينهما على ما النسخγ اليونانيةδ عظم على وصفت له ثلثة اجزاء فجزوءε الوسط هو جزء عظمى ماءζ ترجمناه ولم يكن ينبغىη يركب عليه الشعبة المتشعبة من شريان السبات انθ يقول عظم لكن جرم ويصعد الى

لكنهما بمنزلة ضلْعيْه المنخفضين المايلين[1] الى اسفل والى الجانبين كذلك تراهما يُقْبِلان موربين[2] الى كلّ واحد من جانبى الراس على قياس الرباطين اللذين[3] فى بدن القرود اللذين[4] قلت انهما يضمّان طرفَيِ الضلْعيْن الفوقانيّين[5] من العظم الشبيه باللام الى طرفَيِ الزايدتين الشبيهتين بالإبرتين الا انّ هذين الرباطين فى ابدان الخنازير لا يبقيان على جوهرهما ولا ينضمّان الى طرفَيِ[6] العظميْن الشبيهين بالإبرتين لكنهما يتغيّران اوّلا الى جوهر الغضروف ثم الى جوهر العظم ثم الى جوهر الغضروف ايضا ثم يرجعان الى جوهر الرباط ثم يتّصلان ح ويلتحمان بالراس الى جانب العظميْن الشبيهين بالمِسَلّتين[7] ولذلك[8] صارت جملة هذا الجرم الذى يَرْبط العظم الشبيهَ باللام الى الراس غيرَ متشابهِ الاجزاء مثلَ ما هو فى القرود متشابهُ الاجزاء[9] لكنه مركّب من ثلثة اجزاء[10] غيرَ[11] متشابهةِ الجواهر والجزء الوسَط منها عظمٌ[12] والجزْوين[13] اللذين عن جانبى هذا الجزء الوسَط غضروفيْن شبيه احدُهما بالاخر ثم بعد الغضروفيْن رباطيْن صُلْبين وجملة هذا الجرْم ممدود على استدارة بمنزلة العصبة وجزْوه الوسَطُ يكون فى الخنازير التى قد بلغت عنْفوانَ الشَباب صُلْب عظْمىّ[14] وفى الخنازير الطريّة[15] الصغار رخْو غضروفىّ[16] وفى الخنازير الهرمة[17] عظْم حقيقىّ[18] وجملة هذا الجْرم المركّبِ من هذه الخمسة الاجزاء التى ذكرناها هو فى القرود جرمٌ واحد متشابهُ الاجزاء وهو[19] رباط مدوّر على ما وصفت قبل واما فى الحيوانات التى تَجْبون[20] فجِلٌّ[21] جوهره عظْم وليس بعظْم

---

[1] OL مايلين [2] L موربتين [3] L الذين [4] L الذين [5] L الفوقانيتين
[6] O fehlt طرفى [7] O بالمسلة [8] L ولذالك [9] O الاجزء [10] O اجزء
[11] OL fehlt غير [12] OL عظيم [13] L والجزين [14] [صُلْبًا عَظْمِيًّا]
[15] O الطربة [16] [رخْوًا غضروفيًّا] [17] O الهرقة L الهزمة [18] [عظْمًا حقيقيًّا]
[19] L وهى [20] OL تجثو [21] OL فحل

بالموضع الوَسَطْ[1] بغايتها فى[2] جانبه وتماسّ[3] تلك العضلةَ التى ذكرتها قبلُ وترى ايضا العضلتين الباقيتين[4] ممدودتين فى وسْط اللسان طويلتين وتتّصلانْ[5] ايضاً[6] هاتين وتلتحمانْ[7] بغايتيهْما[8] عند الطرف القدّام من اللحى ومبداهما من أصل اللسان حتى انه يمكن القايل ان يقول انّ جميع هذه العضلات جزءٌ من اللسان لو لا انه يتبيّن عيانا أنّ بين[9] جوهرها وجوهره فَرْقٌ[10] وذلكْ[11] انها فى مثالِ اللحْمِ مثلُ[12] ساير العضلات الْاخَرِ كلّها وليس جرْم اللسان الخاصّ به كذلك بل هو اشدّ بياضا واشدّ رخاوة واشدّ تخلخلا فلنصف الآن كيف الحال فى أصل اللسان ولان العلم[13] بالحال فى مثال العظم الشبيه باللام وصورتِهِ إنّه تنتفع[14] به لا فى وضوح ما تقدّم من قولنا فى هذا الكتاب فقط لكن فى وضوح ما يستانف منه ايضا اذ كانت صورةُ العظم الشبيه باللام ومثاله فى ابدان الخنازير مخالفةَ[15] الصورة والمثال الذى وصفته فى[16] القرود أنا[17] واصف اوّلا الحال فى صورة هذا العظم ومثالِهِ فاقول انّ الضلعَيْن المنخفضين من اضلاع العظم الشبيه باللام يجيان[18] الى جزْوه[19] الوسَط وهو جزء له عرْضٌ[20] اكثر من عرْضه فى القرود ومن هذا الجزْو ايضا يمتدّان ضلعيْن منتصبين متوازيين بعيد احدُهما عن الاخر بعْدًا يسيرا وفى الموضع الذى فيما بينهما رباطٌ يجمعهما من جنس الاغشية وسايرُ جرم العظم الشبيه باللام هو عَظْمٌ فأما ضلعيَهْ[21] المنتصبين اللذين[22] ذكرناهما ههنا فغضْروفيْن وترى عند منتهاهما رباطين ينبتان منهما ولا يذهبان فى طولهما[23] الى فوق منتصبين

[1] O الموسط
[2] O من غايته L غايتها من
[3] OL ويماس
[4] L باقيتين
[5] OL ويتصلان
[6] πάλιν
[7] OL ويلتحمان
[8] OL بغايتيه
[9] O يبين
[10] O فوق [فرقاً]
[11] L وذاك
[12] O مثال
[13] L العمل
[14] OL ينتفع
[15] OL مخالف
[16] L به فى
[17] OL وانا
[18] O يجتاز
[19] L جزءه
[20] OL غرض
[21] OL عضليه
[22] L الذين
[23] O طولها

يقول بعد قليل ليس هذا الجزء الوسَط غضروفىّ لكنه عَظْمىّ وان كان ذلك كذلك فليس يَخْلو من احد امرين إمّا ان يكون غَلَط من الكاتب وإمّا ان يكون إنسان ظنّ انه يُصْلِح الكتاب فغيّره وافسده ومن[1] كلّ واحدة من هاتين العضلتين المضاعفتين اللتين كلامنا هذا فى صفتهما جزءٌ واحدٌ ينبت من الضلع الاسفل من اضلاع العظم الشبيه باللام والجزء الاخَر ينبت من ضلعه الغضروفىّ الممتدّ الى فوق منتصب[2] وهذين الجزءين كلاهما من العضلة المضاعفة وهى فى كلّ واحد من الجانبين عضلة واحدة على ما وصفت من بعد ان يمرّان الى قدّامهما على وراب يتّصلان ويلتحمان باللسان اتّصال والتحام لا انقطاع له ولا يدخله خللٌ واتّصالهما والتحامهما يقع فى الموضع الذى فيه خاصّة يمرّ الى جانب اللسان ويضامّه العضلة التى من الراس تصعد اليه من اسفل مارّة بالنغانغ وهذه العضلة[3] تمتدّ الى[4] مسافة كبيرة[5] حتى تكاد[6] ان تبلغ الى راس اللسان فاما العضلة المضاعفة فانها تجى موربّة وتتّصل وتلتحم

1—3 L ومن كلّ قالα حنين وجدنا ثلثβ واحدة من هاتين العضلتين المضاعفتين نسخγ يونانية لقيناهاδ اللتين كلامنا هذا فى صفتها جزء واحد الىε هذه العناية خلاζ ينبت من الضلع الاسفل من اضلاع العظم النسخةη السريانيةθ الشبيه باللام والجزء الاخر ينبت من ضلعه الجزء الغضروفى بحسبι الغضروفى المتد الى فوق منتصب ماκ لحد جالينوس يقولλ وهاذين الجزءين كلاهما من العضلة بعدμ قليل ليس هذاν المضاعفة وهى فى كل واحد من الجانبين الجزءξ الوسط غضروفىο عضلة واحدة على ما وصفت من بعد ان لكنهπ عظمى واذ كانρ يمران الى قدامها على وراب يتصلان والتحامها ذلكσ كذلك فليسτ لا انقطاع يخلوυ من احد امرينφ له ولا يدخله خلل واتصالها والتحامها: ويلتحمان باللسان اتصل والتحام واماχ ان يكون غلطψ يقع فى الموضع الذى فيه خاصة يمران منω الكاتب واماαα جانب اللسان ويضامه للعضلة التى من انββ يكون انسان ظنγγ الراس يصعد اليه من اسفل مارة بالنغانغ انهδδ يصلح الكتاب فغيره وافسدهεε وهذه العضلة α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι, κ—λ, μ—ν, ξ—ο, π—ρ, σ—τ, υ—φ, χ—ψ, ω—αα, ββ—γγ, δδ—εε, fragmentierte, mehrfach verschriebene und defekte Randglosse (S. 118 Z. 12ff.)

2 [منتصبًا]   4 L fehlt الى   5 O كثيرة   6 OL يكاد

على الخطّ الذى يَقْسم البدن بنِصْفين[1] عضلاتِ اللسان التى منشاها من الطرف الاعلى من العظم الشبيه باللام وهذه العضلات تمتدّ الى طرف اللحى وهو الموضع الذى تتّصل وتلتحم به وهى عضلات متّحدٌ بعضُها ببعض وقد يمكن القايل ان يقول انها عضلة واحدة مضاعفة فاذا انت شرّحت جميع هذه العضلة المضاعفة تبيّن لك تحتها تبيّنا ظاهرا ساير عضلات اللسان اعنى العضلات التى تصعد من المواضع السفليّة على تاريب وهى العضلات التى تنبت من ضلعَىِ[2] العظم الشبيه باللام المنخفضين وتصير الى جانبى اللسان وهذه العضلات ايضا فى كلّ واحد من الجانبين واحدة مضاعفة فاذا قلعتَ هذه[3] تبيّن موضع التحام الشريان باللسان وهو شريان عظيم جدّا عند مقدار عِظَمِ[4] اللسان وهذا الشريان يجى الى اللسان وهو راكب على الجزء الغُضْروفىّ من الجرم[5] الذى يضمّ الراسَ الى الضلْع الاعلى من العظم الشبيه باللام ويصل ما بينهما قال[6] حنين وجدنا فى ثلث نُسَخ يونانيّة لقيناها الى هذه الغاية خلا النُسْخة السِرْيانيّة انّ بحسَب ما نجد جالينوس

1—2 L بنصفين عضلات قالα حنين ان هذا الكلامβ اللسان التى منشاها
من الطرف اعنىγ قوله وهو الموضواعδ الاعلى من العظم الشبيه باللام وهذهε
بينζ هذه وجدناه فى بعضη العضلات تمتد الى طرف اللحى وهو النسخη
اليونانية متصلاθ الموضع الذى يتصل به ويلتحم به وهى بالكلامι فى
العضلة اذاκ عضلات متحد بعضها ببعض اقلبλ الى لسان اخر احتيجμ
وقد يمكن القايل ان يقول انها عضلة انν يوخر ويصير بعد قولهξ
واحدة مضاعفة فاذا انت شرحت رايتο اولا عضلات اللسانπ جميع هذه
العضلة المضاعفة ويجعلρ مكان قوله وهوσ يتبين لك تحتها تبينا ظاهرا
ساير الموضوعτ وهى الموضوعةυ عضلات اللسان اعنى العضلات اىφ عضلات
اللسان واناχ التى تصعد من المواضع السفلية احسبψ ان هذه النسخةω
على تاريب والعضلات التى تتبين من التىαα ترجمت عليها اصحββ ضلعى
α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ, λ—μ, ν—ξ, ο—π, ρ—σ, τ—υ, φ—χ, ψ—ω, αα—ββ fragmentierte Randglosse, welche so zu lesen und an der Stelle anzusetzen ist wie oben (S. 117 Z. 15—19) 3 L fehlt هذه 4 L عظيم 5 O الجزء 6 bis وافسده S. 119 Z. 3 fehlt O

شرّحت عضلته[1] التى فى العُرْض فانك ترى ح روية بيّنة عصبته الصُلْبة وعصبتَه اللّيّنة ايضا[2] والصُلْبةُ[3] منهما تريد ان تنقسم وتتفرّق فى عضلاته واللّيّنةُ[4] فى طبقته وفيما بين هاتين العصبتين اللحْمُ الرخْو الخاصّ باللسان[5] وهذا اللحْمُ فى اوّل مبداه ظاهر ثم انه على المكان اذا مرّ تغطّى وتوارى بالعصبة اللّيّنة التى تنقسم فى هذا الموضع ثم انّ اللحْمَ الرخْو اذا جاز تحت العصبة ظهر ايضا للبصر عارى مكشوف ولا سيّما متى شرّحتَ العصبة تشريحا تامّا وتاتى[6] عليها الى موضع اتّصالها والتحامها[7] باللسان وهذا اللحْمُ يصير الى الاجزاء القدّام من اللحْى الى الموضع الذى يتّصل فيه جزْوه الايمن بجزْوه[8] الايسر فاذا صار الى هذا الموضع لم يمكن ان يراه احدٌ دون ان يفتح فمَ الحيوان فاذا فُتِح الفمُ وحُكّ عن العظم الغشاءُ المجلّلُ للسان[9] ظهر للبصر هذا اللحْمُ بيّنا بعد ان يُجْذَب[10] اللسان كلّه الى الجزء الداخل الى جوف[11] الفم وفى منتهى هذا اللحْمِ الرخْو منشاء الوعاء الذى يقال له مِسْكَبُ الريقِ وهذا الوعاء مفتوح الى الفم الى جانب الجزء من اللسان المربوط مع اللحْى فاذا شرّحتَ وقلعتَ جملة هذه الثلثة الاعضاء التى ذكرناها وهى العصبة الصُلْبة والعصبة اللّيّنة واللحْمُ الرخْو الذى للسان وهو الموضوع فيما بين هذه   قال[12] حنين إنّ هذا الكلام اعنى قوله وهو الموضوع فيما بين هذه وجدناه فى بعض النسخ اليونانيّة متّصلا بالكلام فى العضلة واذا أُقْلب الى لسان الآخَرِ احتيج ان يوخّر ويصير بعد قوله رايت اوّلا عضلات اللسان ويُجْعل مكانُ قوله وهو الموضوع وهى الموضوعة اى عضلات اللسان وانا احسب انّ هذه النسخة التى ترجمت عليها اصحّ[13]   التى ذكرناها رايت اوّلا

1 OL عضله   2 O انها   3 OL fehlt و   4 OL fehlt و   5 OL fehlt باللسان
6 OL وياتى   7 O واقتحامها   8 L بجزاءه   9 O اللسان   10 OL نحدب
fehlt اللسان   11 OL حوف   12—13 fehlt O

بالعُرْض ففيه اجزاء[1] العريضة وفيه ايضا العضلةُ التى تجلّلُ[2] هذه الاجزاء وتضامّها[3] من داخل وهى عضلةٌ ذات قدْر يُعْتَدّ به فى عِظَمِها وشانُها أن تمدّ[4] اللحْىَ الى فوق وتَرى ايضا انها[5] تنبت[6] من اللحى الاعلى[7] وتخرج[8] هناك تلك العصبة[9] الليّنة وهى العصبة الخاصّيّة باللسان من الموضع الذى فيما بين العضلة الثخينة التى تَشْغل الجزء العريضَ من اللحْى وبين العضلة التى تقدّم ذكرها التى لها ليفٌ يـذهب بالعُرْض[10] وبعد هـذه الاشياء التى وصفناها ينبغى ان تشرِّح جميع عضلـة اللسان[11] التى منشاها من الضلْعين المنخفضين من اضلاع العظم الشبيه باللام من جميع الحرْف الاعلى من كلّ واحد منهما كما ينشو من حرْفه الاسفل العضلةُ التى تنحدر الى الحنجرة على ما وصفنا قبل وفيما بينهما فى الجزء المحدّب[12] العضلةُ التى تضمّ العظم الشبيه باللام الى الراس وتصل بينهما فاما طرف[13] الضلْعين المنخفضين منه وهو الذى يضامّ فى ابدان القرود الغضروفَ الشبيهَ بالترْس فانه يرتبط[14] مع عظم الراس فى الجزء الذى منه منشاء الطبقة العضَليّة من طبقتَيِ المرى وكلتاهما فى مجيهما تلتقيان[15] الحلْق وتماسّانه[16] من الجانبين فى موضع غير بعيد عن العصب المشترك الذى ياتيه وياتى أصلَ اللسان وهذا العصب ايضا ينكشف ويبرُز لك فى هذا العمل الذى نحن فيه ويظهر لك من امره انّ[17] جزءًا[18] منه ينصرف اوّلا الى الحلْق[19] ثم ينصرف بعد ذلك الباقِي الى أصل اللسان فيتّصل ويلتحم به واما اذا انت

---

1 L اجزاء — 2 O يجلل L تحال — 3 OL ويضامها — 4 OL تمتد
5 OL انه — 6 OL fehlt تنبت — 7 OL fehlt الاعلى — 8 L تجمع
9—10 OL العضلة اللبنة من المواضع الذى [الموضع الذى L] فيما بين العضلة الثخينة التى سفل الجزء العريض من اللحى وبين العضلة التى تقدم ذكرها وهى العضلة الخاصة [الخاصية L] باللساك التى لها ليف يذهب بالعرض
11 OL اللسان الذاهبة فى العرض — 12 L المحدث — 13 O الطرف — 14 L تربط
15 O تلتقيان — 16 L ويماسانه — 17 O fehlt ان — 18 O جزا — 19 O الحلف

فقط ثم انهما بعد ذلك يغوصان ويغيبان[1] فى عمق اللسان تحت العضلة التى بالعُرْض الممدودة تحت جميع اللسان وان كان الحيوان فى مثل هذا مُلْقى[2] على ظهْره فمعلومٌ انّ الجزء الذى كان منه فى وقت سلامته ومَجْراه على طبيعته اسفلَ قد صار فى هذا الوقت يُرى[3] فوق ولا بدّ[4] ضرورة من ان تكشف هذا الجزء اوّلا فى مثل هذه الاعمال وعلى هذه العضلة فى اجزاها التى عند اللحْى عضلةٌ اخرى راكبةٌ[5] وهى العضلة التى تفتح اللحْىَ فى كلّ واحد من الجانبين واحدة وتبتدى هذه أن تتّصل وتلتحم[6] باللحى فى الموضع الذى هو بمنزلة زاويةٍ له واتّصالُها والتحامها بطرف الجزء العريض منه حتى انها تلقى وتماسّ العضلةَ التى فى هذا الموضع التى تجذبُ[7] اللحْىَ الى فوق وهى عضلة غير العضلة[8] الصَدْغيّة فاما هذه العضلة التى كلامنا فيها وهى عضلة اللحْى الاسفل فانها تمتدّ باكْثرَ[9] ومبداء كونها من رباط صُلْب من الزايدة الشبيهة بالابرة والمِسَلّة[10] وليس تَبلغ[11] الى طرف اللحى كما تَبلغ[12] فى القرود واذا شرّحتَ هذه العضلة كلّها ايضا وفصلتَها من عضلة اللسان التى هى بالعُرْض التى هى من اسفل الا انه اذا أُلقِى الحيوانُ على قفاه رايتَها فوق وهى اوّل عضلةٍ تشرّح[13] من هذا العضل كلّه امكنك ان تنظر نظرا شافيا الى اطراف هذه العضلة أنّها تتّصل وتلتحم[14] بعظام اللحْى فى هذه المواضع حيث يكون اللسان مجرّد عارى[15] من العضل الذى حوله ويكون لا يتوارى[16] بشى[17] سِوَى بالطبقة[18] التى تحيط به فقط واما موضع اللحْى الاسفل الذى فيه ينتهى ويفْنى[19] هذه العضلةُ التى[20]

---

[1] يعوضان وتعبتان OL [2] ملقا L [3] ترى OL [4] ولايد O [5] راكنة O
[6] يتصل ويلتحم OL [7] الذى يجذب OL [8] عضلية OL [9] كثير L
[10] والمسكة L [11] يبلغ OL [12] يبلغ OL [13] تشريح O [14] يتصل ويلتحم OL
[15] [مجرّدًا عاريًا] [16] يتوازى L [17] شى L [18] الطبقة L [19] ويفصا L
[20] العضل الذى L الذى O

تكشف[1] على المكان جميع الجانب القدّام من العنق وتنظرَ[2] الى عرق الشُّبَات نظرا شافيا فينبغى ان تَقْطع من الجانبين كليهما العضلَ الذى ياتى القسّ الذى يبتدى من تلك الاجزاء باعيانها من اجزاء[3] الراس ويكون القطع فى أصل الأذنين عند منشاهما على ما تعلّمتَ فى ابدان القرود ثم اذا انت كشطت وقلعت الاغشية المحيطة بالعروق والعصبِ الموضوعِ فى العنق نظرتَ نظرا بيّنا جدّا الى عروق الأوداج والى شريان الشُّبَات[4] والى العصب المنحدر فى الرّقَبة ومع[5] هذه الى شُعَب هذا العصب التى تاتى[6] العضلَ الذى قدّمنا ذكرَه وان احببتَ[7] ايضا ان تنظر الى آخِر هذا العصب عند الراس نفسه فتشرّح العضل الذى هناك فانك اذا فعلت ذلك نظرت ايضا نظرا شافيا الى الزوج السابع من ازواج العصب واذا انت عَمَدتَّ الى هاتين العصبتين وشددتّهما باصابعك او برباطٍ[8] او قطعتَهما[9] اوحدثَ بهما شدخٌ[10] او رضّ عَطّلتَ لسانَ الحيوان من أفعاله الإرادية وكذلك ايضا[11] ان[12] انت اضررتَ[13] بالعصب الذى يتّصل ويلتحم بالحنجرة وخاصّة بالعصب[14] الذى يرجع الى فوق عَطّلتَ العضل الذى فى الحنجرة عن فعْله والعصبُ يتّصل ويلتحم من الحنجرة بتلك المواضع باعيانها التى قلنا انه يتّصل ويلتحم بها فى ابدان القرود وانا واصف لك ههنا بعد الذى تقدّم كيف السبيلُ الذى ينبغى لك ان تسلكه فى تشريح ابدان الخنازير حتى تكشف عن جميع الاجزاء التى فوق الحنجرة التى بها[15] تتّصلُ[16] بالعظم الشبيه باللام وتضامّه[17] حتى تَبْلغ الى اللحى قبل

---

1 O وكشفك L وكسفك — 2 OL fehlt و — 3 L آخر — 4 O النبات
5 L fehlt و — 6 O L الذى ياتى — 7 L حببت — 8 O رباط — 9 O قطعيها
10 O شرح L شدح — 11 O fehlt ايضا — 12 L اذا — 13 OL اصررت — 14 OL العصب
15 L منها — 16 OL يتصل — 17 OL ويضامه hiernach Lücke

لا يكون فى الغضروف الاوّل موضعٌ عارٍ من اللحم وبهذا السبب يصير وضعُ العضل الذى يمدّه الى فوق مورّب تاريبُ[1] اشدّ من تاريبه فى ابدان القرود وذلك انّ ذلك العضل اذا نَشَاءَ[2] من الضلْع الاسفل من اضلاع العظم الشبيه باللام ركبَ على جانبَيِ الخطّ الاعلى من الغضروف الشبيه بالترْس ثم يجى من ههنا على تاريب الى اسفل من طرف صَلَبه والعضلتين فى هذا الموضع تلتقيان وتماسّان[3] وبالقرب منه من خارجٍ منابت العضل الذى ياتى القسّ حتى انه لا يكون فى هذا الموضع ولا جزءٌ واحد من الغضروف الاوّل مكشوف فكما انّ فى[4] القرود من بعد ان يُكشف عن العنق ما يجلّله من العضلة التى يقال لها فِراش عضَلىّ يتبيّن قبلَ الجميع العضلُ الذى ينحدر من العظم الشبيه باللام الى القسّ على ذلك المثال تجد الامر فى الخنازير وانْ[5] كان الامر على هذا فبيّنٌ انه انما ينبغى ان تشرّح[6] اوّلا العضلات التى يقع عليها البصرُ ثانيا وهى التى تاتى من الغضروف الشبيه بالترْس الى ناحية القسّ من كلّ واحد من الجانبين عضلتين لانها كلّها اربع وكيما[7] ينكشف لك ويتعرّى جميع الجانب القدّام من[8] العنق اقطعْ[9] واستاصلِ[10] العضلةَ التى تاتى من الراس الى القسّ وهى فى[11] كلّ[12] واحدٌ[13] من الجانبين عضلة واحدة موضوعة فى ابدان الخنازير فى هذا الموضع بسبب انه ليس للخنازير تراقى[14] واما فى ابدان القرود فتضامّ هذه العضلةُ[15] العضلةَ التى تتّصل وتلتحم بالتَرْقُوَة وهى فى كلّ واحد من الجانبين عضلة واحدة فاذا اردتَّ ان تكون[16] مع تشريحك مواضعَ الحَنْجرةِ

---

[1] [مؤرّبًا تأريبًا] [2] sic L نشا [3] O يلتقيان ومماسان L ليقبان
[4] OL fehlt فى [5] L واذا [6] L يشرح [7] L fehlt و [8] OL fehlt من [9—10] fehlt O
[11] O fehlt فى L من [12—13] fehlt L [14] [تَرَاقٍ] [15] OL fehlt العضلة
[16] OL يكون

وذلك انك ترى هذا العضل يقوم من امر جملة آلة الصوت قياما ليس باليسير بجَذْبه[1] الغضروفَ الاوّل الى فوق وقبْضِه[2] ايّاه وجمْعِه له هناك لان هذا الغضروف لو لم يكن يجذ به[3] الى فوق العضلُ الذى ياتيه من العظم الشبيه باللام ولو لم يكن يمدّه الى اسفل بخلاف ذلك الجذْبِ[4] العضلُ المنحدر الى القسّ[5] ولو لم يكن يمدّه ويجذ به[6] الى الجانبين العضلُ الذى ياتيه من المرى لَكان سيَكون فى غاية عَدَم الثباتِ والتمكّنِ ويكون سريعَ الانقلاب والزَّلَقِ الى كلّ جانب والانقلابِ من قصبة الرية والمرىِ فاما الآن فانه قد صار وثيقَ التمكّنِ بضَبْطِ[7] العضل الذى وصفتُه له وبجَذْ به[8] ايّاه من كلّ ناحيتين مختلفتين الى اربعة مواضع وقد صار بذلك لا يقدر ان يتباعد الى فوق تباعدا كثيرا بجَذْبِ[9] العضل[10] الاسفل له ولا يقدر ان يتباعد الى اسفل[11] كثيرا بجَذْب[12] العضل الفوق[13] ايّاه الى فوق وكذلك ايضا لا يقدر ان يتباعد الى احد الجانبين تباعدا كثيرا بمدّ[14] العضل الذى بالعُرْض ايّاه من[15] ناحيتين مختلفتين وان[16] كان الامر كذلك فبالواجب صار هذا العضل كلّه الذى ذكرته عضلا كُبَارا وصار العضلُ الذى يجذبه الى ناحية القسّ مضاعف وعضلتين من هذا العضل منشاهما من وسْط الموضع الفوق[17] من الغضروف الشبيه بالترْس وعضلتين تنبتان[18] من الموضع الاسفل منه بالقرب من الزاويتين السُفْلِيّتين فاما العضل الذى ينحدر اليه من العظم الشبيه باللام فانه يشغل[19] الموضعَ الذى فيما بين الموضعيْن اللذين يتّصل ويلتحم بهما ذلك العضلُ حتى

---

1 OL بحد به 2 L وقبصة 3 OL بحد به 4 OL الحدب 5 L القشين
6 OL ويجد به 7 O يضبط 8 OL يجذ به و fehlt 9 O يجذب L بحدب
10 L العضو 11 L unleserlich 12 OL يجدب 13 sic 14 L تمد 15 O fehlt من
16 L واذا 17 sic 18 OL fehlt تنبتان 19 O يسغل

شى انما هو للحنجرة[1] من طريق الزيادة وكثرة الخَيْر[2] اذ كان قد يمكن الحنجرةَ[3] من غير ان يكون لها هذا العضل أن تبلغ[4] ما تحتاج[5] اليه من أفعالها على التمام فاما العضل[6] الذى يضم الحنجرة الى المرى ويصل ما بينها وبينه فهو يقْبض ويجمع جانبَىِ الحنجرة أكثرَ من هذا وقد كان يمكنها ان تبلغ حاجتَها من فعْلها[7] فى أصناف الاصوات ولو لم يكن لها هذا العضل ايضا بعدَ ان تسلم لها الستّ العضلات التى قلت انها تتّصل وتلتحم بالغضروف الثالث فإنّ قوّة هذا العضل ومنزلته فى[8] كون الصوت قوّة ومنزلة عظيمة وبعد هذا فى القوّة والمنزلة العضلةُ المضاعفة المستديرة حول قاعدة الغضروف الثالث وبعد هذه فى[9] القوّة والمنزلة العضلُ الذى يضمّ اطراف الغضروف الاوّل السفليّةَ الى الغضروف الثانى والعضلُ الذى يضمّ طرفَه الاعلى الى العظم الشبيه باللام والعضلُ الذى يضمّ جانبَيْه الى المرى لان العضل الذى ينحدر من العظم الشبيه باللام الى الغضروف الاوّل يمدّ الغضروفَ الى فوق مع جملة الحنجرة ويجمع اليه الطرفَ[10] الاعلى واما العضل الذى يضمّ الغضروفَ الشبيهَ بالترْس الى الغضروف الثانى فانه يشدّ ويجمع منتهيَى[11] اسافل الغضروفين[12] كليهما واحد[13] الى الاخر فاما العضل الذى ياتى من المرى الى جانبى[14] الغضروف[15] الشبيه بالترْس فانه يقبض[16] ويجمع فى ذلك الموضع الغضروفَ الاوّل الى الغضروف الثانى وقد استخرجتُ بهذا الباب المنفعةَ الاولى من منافع العظم الشبيه باللام بمشاركته[17] العضلَ المنحدرَ منه الى الحنجرة

---

[1] OL الحنجرة [2] O وكر الحر [3] L fehlt الحنجرة [4] OL يبلغ [5] OL يحتاج
[6] L العظم [7] O قلعها [8] O من [9] O fehlt فى [10] OL طرف [11] OL منتهى
[12] O الغضروف [13] [واحدًا] [14—15] L جانبى الغضروف يضم الغضروف
[16] O يقتض [17] OL بمشاركة

المواضع باعيانها والتحامها واتّصالها بتلك الآلات باعيانها على ما هو[1] فى القرود غير انّ للقايل أن يقول بالحَدْس انّ العضل الذى فى الخنزير مقادير[2] عِظَمهٖ[3] ضعْف العضل الذى فى القرد متى كانا[4] هذين[5] الحيوانين متساويين فى ساير[6] بدنهما لانّ جميع حنجرة الخنزير ضعْف جميع حنجرة القرد متى كانا هاذين الحيوانين متساويين فى[7] العِظَمَ اعنى الخنزير والقرد فاما العصب الذى يتّصل ويلتحم بعضلها فهو فى غِلَظه أكثرُ من ضعْف العصب الذى فى القرد فى عضلٍ مساوٍ فى العِظَمَ لعضلهما[8] فانه[9] ليس انما يفوق بكثيرٍ عَضَلُ الخنزيز لعضل القرد فى مقادير جرْمه فقط لكنه يفوقه ايضا بكثير جدًّا فى قوّته ومنزلته وذلك لانّ القرد صوته صوت دقيق ضعيف صغير والخنزير صوته صوت عظيم قوىّ واذ كان الامر كذلك فبالواجب لَزِمَ الحنجرةَ[10] ان يكون ليس عضلها الخاصّ بها فقط عظيم[11] لكن عضلها ايضا المشترك لها[12] وللاعضاء[13] القريبة منها عظيم[14] اعنى بقولى العضلُ الخاصُّ العضلَ الذى يفتحها ويغلّقها[15] واعنى بالعضل[16] المشترك لها وللاعضاء القريبة منها العضلَ الذى يضمّها الى القسّ[17] ويصل[18] ما بينها وبينه والعضلَ الذى يضمّها الى العظْم الشبيه باللام ويصل ما بينها وبينه وهذا العضل ايضا يُعين على أفعال[19] الحنجرة الخاصّيّة[20] بها بعضَ المعونة وذلك انّ الذى يصعد منه الى العظم الشبيه باللام يقْبض ويجمع جميعَ الموضع الاعلى من[21] الغضروف الشبيه بالترْس واما الذى ينحدر منه الى القسّ[22] فيقبض ويجمع جميع الموضع الاسفل منه الا انّ هذا

[1] OL fehlt هو [2] L مقدار [3] OL عظيمة [4] O كانتا [5] L هاذين [6–7] fehlt O [8] sic [9] L وانه [10] OL لزم عظم الحنجرة [11] OL عظم [عظيمًا] [12] OL بها [13] OL والاعضاء [14] OL عظم [15] O يعلقها و fehlt [16] O العضل [17] L القش [18] L ويصل ما يصل [19] O افعل [20] L الخاصة vgl. jedoch andere Stellen [21] O عن [22] L القش

فيه[1] يمرّ فى الحيوانات الْأخَر ثم انه فى[2] هذا الموضع يتشعّب منه[3] عصب يرتقى الى الحنجرة فى ابدان هذه الحيوانات الطويلة العنقِ كتشعّبه[4] وصعودِهِ فى ابدان الحيوانات الْأخر[5] وان كان الامر على ما وصفت فليس فى الخنازير فقط يمكنك ان تتبيّن ما يحدث بالصوت من الضرر[6] والآفة عند وقوع الآفة بهذا العصب بل وفى جميع الحيوانات ذوات الصوت جملةً وكيما تقدر اذا ضربتَ يدك الى ذلك فى كلّ واحد من اجناس الحيوان على ان تجد هذا العصب وتقف عليه سريعا[7] قد ينبغى لك ان تتفقّد فتشرّح ذلك الحيوان الذى تريد ان تشرّحه[8] والامر على ما وصفت لك من انه ليس شى يضْطرّك الى ان تشرّح[9] حيوان حىّ إنْ[10] كانت الخنازير والجِداء[11] وتبلغ[12] فى ذلك حاجتَك لكن دع القرود الاحياء وصِرْ[13] الى هذه ثم تثبّتْ فيها[14] اوّلا وقد ماتت وتفطّنْ فى هية جميع اجزاء الحنجرة وانا[15] واصف لك هية الحنجرة فى جنس الخنازير وهذه صفتها قال حنين هذا موضع يذكر فيه هية اجزاء الحنجرة فى ابدان الخنازير اقول انها مركّبة من ثلثة غضاريف[16] مربوطٍ[17] بعضُها الى بعض باربع مَفاصل على ما وصفت فى القرود وكذلك ايضا[18] عضَلُ الحنجرة عددُه[19] مساوٍ لعدد عضل حنجرة القرود ومواضعُ العضل من الحنجرة تلك

---

1 OL التى فيها 2 OL من 3 O فيه 4 OL لتشعبه 5 L آلاخر 6 O الاضرر 7 L سريع 8 Lücke 9 O شرح fehlt ان 10 Erg. إلّا vor ان vgl. Vorbem. 11 O والجدى 12 OL fehlt و 13 L وضر 14 O fehlt فيها 15—16 O واما واصف هذاα موضع يذكر فيه هية اجزاءβ لك هية الحنجرة فى جنس الخنازير وهذه صفتها اقول انها مركبة من ثلثة الحنجرةγ فى ابدان اجزاء الحنجرة هذاα الخنازيرδ غضاريف α—β, γ—δ fragmentierte Randglosse. L موضع يذكرβ وانا واصف لك هية الحنجرة فى جنس الخنازير فيهγ هية اجزاءδ وهذه صفتها اقول انها مركبة من ثلثه الحنجرةε فى ابدانζ غضاريف مربوط بعضهاη الى بعض باربع الخنازيرη مفاصل α—β, γ—δ, ε—ζ, η die Randglosse, قال حنين fehlt OL 17 O مرفقط 18 O fehlt ايضا 19 L حدد

التنفّس غرضٌ واحدٌ وانما الخلاف بين هذه الآلات فى ابدان هذه الحيوانات فى مقادير عِظَمها وفى اشكالها فمن[1] ذلك انّى[2] انا ايضا فى الوقت الذى وقفتُ فيه على معرفة هذا العصب الراجع الى فوق وكنتُ[3] أبحثُ عن كون الصوت خَطَرَ ببالى ان ابحث عن هية هذا العصب فى ابدان الحيوانات[4] التى تطير[5] وخاصّة ما كان منها طويلَ العنق بمنزلة الكَرَاكِىّ وطيرْ الماء الابيض الطويل العنق والعُصْفورِ العظيم الذى قد جرت[6] عادة اليونانيّين كلّهم بان سمّوه عُصْفور جملة وهى النَعامة فلمّا صرتُ الى تشريح هذه الحيوانات فنظرتُ الى هية العصب الراجع الى فوق فوجدتُها هية واحدة بعينها عجبتُ[7] جدّا من عَدَم آثار[8] الكَسَل والتوانى فى الخلْقة وقد ثبّتُّ[9] فى كتاب منافع الاعضاء وفى كتاب الصوت انّ العصب الذى يحرّك العضل الذى يفتح الحنجرة والذى يغلقها كان ينبغى ان يصعد الى الحنجرة من المواضع السُفْليّة وانه كان يجب ضرورةً ان يكون هذا العصب اذا انحدر من الدماغ يدور حول شى من الاعضاء يقوم له مقامَ العطْف الذى يدور حوله[10] الحَبْلُ حتى ينعطف عليه ويرجع آخِذاً[11] الى فوق وانه ليس فى العنق عضْو على هذه الصفة الا انّى لمّا رايتُ العنق طويلا جدّا فى هذه الحيوانات التى ذكرتها ظننتُ انه لا يمكن فى عصب رُقاقٍ منشاه من الدماغ أن ينحدر اوّلا الى الصدر ثم يكون[12] منه من هناك جزء راجع يحتاج الى ان يمرّ بالعنق كلّه ولكن لم بسبب ذلك فى الخلْقة كسل ولا توانى كما لم بسبب غيره فانحدرَ الزوجُ السادسُ من ازواج العصب المنحدر من الدماغ حتى يبلغ الى الصدر مارّا فى آخرِ العنق الذى

[1] من O [2] لمن L [3] فكنت O [4] الحيوان O [5] يطر L نظر O [6] خرجت L [7] عجيب OL [8] امار L [9] تبت O تثبت L [10] حول L [11] احدا O [12] يمكن OL

تتّصل وتلتحم بالحنجرة فى بدن حيوان قد مات لم يعسر عليك الوقوفُ على كلّ واحدة منها[1] ووجودُها عند ما تكشف[2] عنها فى بدن حيوان حىّ[3] والاجودُ أن تعمل هذا العمل فى ابدان الخنازير فإنّ فعْل العصب والعضلِ فى جميع الحيوانات التى لها حنجرة فعْلٌ واحدٌ بعينه غير انّ سَاحة مَنْظر التشريح ليست فى الحيوانات كلّها على مثال واحد ومن[4] ذلك انّى أنا[5] كما قد علمتم أُبيّن أمْثالَ هذا التشريح فى ابدان الخنازير والجِداء[6] من غير ان احتاج فى ذلك الى القرود وقد ينبغى لك ان تزيد[7] فى بحْثك وتنظر الى الحنجرة فإنّها[8] مهيّاة[9] بجنس واحد من الهية فى ابدان القرود وابدان الناس ايضا وهى هيتها فى ابدان الحيوانات الأُخَر[10] التى لها صوت بأن[11] تشرّح إنسان ميّت وقرد وغيرهما من الحيوانات ذواتِ الصوت التى لها مع الصوت آلةُ الصوت وهى الحنجرة فانّ الحيوانات التى لا صوت لها فلا حنجرة لها ايضا ومَن لا خبَرَ له بامر[12] التشريح يظنّ انّ فى هية الحنجرة اختلاف كثير[13] بين ستّة اجناس الحيوانات[14] التى كلامنا هذا فيها وذلك بسبب انه لا مقاديرُ عِظَم اجزاء الحنجرة ولا اشكالُها على مثال واحد بعينه كما انه ليس عددُ العضل الذى فى هذا الموضع[15] فيها كلّها واحد بعينه فاما فعْل كلّ واحد من اجزاء الحنجرة ومنفعتُه ففعْل واحد ومنفعةٌ واحدةٌ فى جميع الحيوانات ذوات الصوت وذلك بسبب انّ غَرَضَ الصانعِ فى ابدان هذه الحيوانات غَرَضٌ واحد فى[16] هية آلات الصوت كما انّ غرضه فى هية آلات التنفّس فى الحيوانات ذوات

---

1 OL منه   2 OL يكشف   3 L الحيوان الحى   4 OL fehlt و   5 O fehlt انا
6 O والجدى   7 L يريد   8 L fehlt فانها O فانه   9 [مهيّأة]   10 L الآخر
11 O بل   12 O يامر   13 [اختلافًا كثيرًا]   14 L الحيوان   15 L الموضوع
16 — واحد S. 108 Z. 1 fehlt O

الكُبَار الذى داخل والعضلتين[1] الصِغار اللتين حول قاعدة الغضروف الثالث وانت تنظر الى أفعالها نظرا شافيا بأن تشرّح اجزاها كلّها الى موضع المَفَاصل التى تحرّك بها بعد ان تحفظ التحامَها بما[2] تلتحم به فقط من الغضروف الثالث فانك اذا جذبتَ[3] العضل بمبداه الى راسه تُحرّك معه المَفْصلَ[4] كلّه وينقسم فى جميع هذا العضل زوج العصب الراجع الى فوق ولذلك متى قُطع هذا العصب او شُدخ[5] او شُدّ بالاصابع او برباط بَطَلَ صوتُ الحيوان وذهبَ نَبَرُه[6] فاما ساير عضل[7] الحنجرة فانك ترى انّ شُعَب العصب تاتيه من الزوج السادس نفسه عند مجاوزته الاجزاء الاولى[8] من العنق فزوجٌ من تلك الشعب تراه يصير الى الموضع العالى من الحنجرة وزوج اخر يصير الى عضل الحنجرة الذى بالعُرْض والى عضلها الذى يضمّ الغضروفَ الثانى الى الغضروف الاوّل ويصل ما بينهما وقد يمكنك فى مثل هذا العمل من اعمال التشريح أن تبحث عن فعلْ هذا العصب وذلك بان تقطعه فى بعض الاوقات قطعاً[9] وتربطه[10] مرّة برباط وتشدّه مرّة بالاصابع فانه لا فرْق بين أن تفعل هذا او تفعل ذلك[11] ولا يقع فيه من الخلاف شى خلا انّ العصب الذى يُقطع او يُرضّض[12] او يُشدخ لا يرجع ولا يعود الى مجرى طبيعته والعصب الذى انما يُشدّ[13] بالاصابع او بالرباط يعمل عمله بعد قليل بعد ان يكون لم يرضّ[14] بالاصابع او بالرباط رضًا شديدا ولم يُنْخز[15] ويتْبر[16] بسبب خَيْط دقيق قوىّ رُبِط به رَبْطا عَنيفا فاذا انت عرفت وضْع كلّ عصبة من الاعصاب التى

[1] OL fehlt و [2] L فيها كما [3] OL جدبت [4] O العضل [5] OL شرح
[6] L نتمه [7] O عضل ساير [8] L الاول [9] O fehlt قطعا [10] L وتربط
[11] L ذاك [12] L يرصص [13] O شد [14] L يرص [15] O يتنحر L ننحر
[16] L يتبرى

غاية المشابهة للسان المِزْمار[1] وموضعُها من الحنجرة موضعُه[2] منه فاما الاجرام اللزِجة[3] والاجرام التى من[4] جنس الاغشية التى منها تُركَّب[5] الغَلْصَمة فانها تلتحم بالعضل الذى فى داخل الحنجرة الذى قلت انه يبتدى من قاعدة الغضروف الشبيه بالترْس وهذا العضل يرتقى الى الغضروف الثالث على وِراب ومبداهُ ومنشاهُ[6] ونباتهُ[7] من اسفل من[8] الاجزاء الوُسْطى من اجزاء قاعدة الغضروف الاوّل فى الموضع الذى ينتهى فيه صَلَبُ هذا الغضروف وهذا العضل يلتقى[9] ويماسّ بعضه بعضاً[10] فى هذا الموضع حتى اذا هو مرّ الى ناحية فوق على تاريب فارقَ بعضه بعضا وتباعدت[11] الواحدة منه عن[12] الاخرى فاخذت الواحدة نحو المَفْصل الايمن من الغضروف الثالث[13] والاخرى نحو المَفْصل الايسر فاذا جازت[14] كلّ واحدة منهما هذا المَفْصل التحمتْ بالغضروف الثالث وهاتين العضلتين تَدْغمان[15] الغَلْصَمة ويُعينهما[16] على ذلك بعضَ المعونة العضلةُ المضاعفةُ التى قلت انها تَغْطى قاعدةَ الغضروف الثالث[17] وهى عضلة[18] صغيرة جدّا فهذا[19] الذى وصفت هو فعْل هذا العضل الذى ذكرته فاما فعْل العضل الذى فى جانبَيِ الغضروف الثانى فهو أن يفتح الحنجرة الى الجانبين واذا فعل ذلك بالحنجرة فمعلومٌ انه يفعله ايضا بالغَلْصَمة وكذلك فِعْل العضل الذى من وراء الغضروف الثانى هو أن يذهب بالاجزاء التى فى ذلك الموضع من اجزاء[20] الحنجرة الى خلف فيَبْسطها بذلك السبب وذلك انّ الحنجرة تفتحها[21] هذه الاربع العضلات ويغلّقها[22] العضل

1 L الزمار
2 OL موقعها — موقعه
3 O اللرحه
4 L fehlt من
5 OL تركن
6 O fehlt L و ومبدا منشاه
7 O وبيانه
8 O fehlt من
9 L يلتع
10 O يلتقى بعضه وعماس بعضا
11 O وتباعدة
12 O على
13 OL الاول
14 L حارت
15 OL يدعمان
16 OL وبعينها
17 OL الاول
18 O العضله
19 O فبهذا
20 L آخر
21 L يفتحها
22 OL ويعلقها

منه الطبقة الداخلة فانك اذا قطعت[1] الغضروف على هذه الصفة رايت الاجزاء الداخلة منه كلّها[2] روية بيّنة وما[3] لم يكن يُرى قبل ذلك واعملْ هذا العمل[4] بان تبتدى من الموضع الذى قلت لك انه ترى[5] فيه الطبقة المشتركة للّسان والمريِ والحنجرةِ وحدَها منفردة على حدة بعد ان يُكْشط العضل[6] الذى يصل ما بين[7] الضلْع الاسفل من اضلاع العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين وبين الغضروف الشبيه بالترْس وقد يمكنك فى هذا الموضع ايضا ان تقطع جملة العظم الشبيه باللام وتفصله[8] من الاجرام المضامّة[9] له ثم تنطر[10] الى الطبقة نظرا اشفى[11] وأبين[12] واما الطبقة[13] المشتركة فتراها تضمّ[14] الغلصمةَ الى الحنجرة وتصل[15] ما بينهما وقد قلت[16] قبلُ انها ايضا تضامّ العظمَ الشبيهَ باللام وتتّصل به بعضلة صغيرة وفى هذه المواضع ايضا اغشية تغطى هذه الاجرامَ وتجتمع[17] مع ذلك بانّها[18] تغطى الغلصمةَ والحنجرةَ والعظمَ الشبيهَ باللام بعضُ الى بعضٍ الا انّ الاغشية رقاقٌ كثيرةُ الرقّه جدّا وجميع ما لهذه الاعضاء من وَثاقة الإيجادِ دايما يحدث عن اشتمال[19] العضل عليها واشتمال[20] تلك الطبقة المشتركة فاما الحنجرة فانّ كلامنا انما كان فيها فاذا انت قلعت غضروفها الاوّل فانك ترى روية بيّنة كيف هى من داخل وهو انه يتولّد من تلك الطبقة المشتركة اغشيةٌ[21] ما مع اجرام الى اللزوجة[22] ما هى مما يلى المرىَ والفمَ ومن هذه الاجرام اللزِجة[23] والاغشيةِ يحدث الغَلْصمةُ وقد يجوز لك ان تسمّى الغَلْصَمة ايضا لسانا[24] فانها على

---

1 L قلعت 2 O كله 3 O مما L فما 4 L العضل 5 OL يرى
6 L الضلع 6—7 fehlt O 8 L وتفضله 9 OL المصادمة 10 OL ينظر
11 O شفاف L اشغاف 12 OL fehlt و 13 OL طبقة 14 O يضم 15 O ويصل
16 OL طب 17 O وتتجتمع 18 OL انها 19 O استمال 20 O واسمال
21 O اغشيته 22 O الزوحه L الروحه 23 O اللرحه 24 L لسان

الغضروفين والعضلِ الذى من خلف الغضروف الثانى وذلك[1] انه ينبغى ان تقصد[2] الى الموضع الذى فيه ترى[3] الغضروفين الاوّلين يضامّ احدهما الاخر فتحرّكهما[4] فى ذلك الموضع بانْ تُدير[5] ملتقاهما إدارةً[6] على استدارةٍ[7] وتمدّهما[8] الى فوق والى اسفل ثم تمدّهما[9] ايضا الى ناحيتين مختلفتين ثم تَدَعُهما[10] يبادر احدُهما الى الاخر وتقصد[11] الى الموضع الذى ترى فيه الجزء منهما الذى ينبسط وينقبض فتمدّ[12] فيه الاجزاءَ المفصّلةَ[13] بذلك الجزء الى الجانبين وتقطع الرباط وحده حتى يظهر لك مَفْصلُ الغضروفين واذا انت فعلت ذلك فخُذْ مُصْعدا من الجانبين مع الاضلاع ورُدّ[14] الغضروفَ الاوّلَ عن الغضروف[15] الثانى وخلّصْ بعضهما[16] من بعض حتى يستبين ويظهر لك ظهورا بيّنا العضلُ النابت من جانبَىِ الغضروف الثانى وخُذْ فى إقلاب كلّ واحد من ضلعَىِ الغضروف الاوّل ورُدّه الى خارجٍ مرّة هذا[17] الضلعَ ومرّة ذاك فانك اذا فعلت ذلك رايت هناك عضلتين اعظم من العضل الذى ذكرناه قبلُ تنبتان[18] من[19] المواضع[20] السفلانيّة من الغضروف الاوّل وتصعدان[21] مورّبتين الى الغضروف الثالث فان احببتَ ان تراهما روية أبْينَ فاقطعِ الغضروف الاوّل بنصْفين من ظَهْره من غير ان تقطع معه شيا من الاجرام الموضوعة تحته وحُكّ[22] الغضروفَ واكشطْ عنه تلك الاجرام كلّها فانّ بهذا الوجه ترى جميع الموضع الداخل من الحنجرة أبْينَ ما يكون من الرؤية ويمكنك[23] ايضا من غير ان تقطع الغضروف الاوّل باثنين ان تخلّص

1 L وناك 2 L يقصد 3 OL يرى 4 OL فيحركهما 5 L يدير
6 O fehlt ادارة 5—7 sic 8 OL بمده fehlt و 9 O بمدهما 10 O يدعهما
11 OL ويقصد 12 O وتمد L فيمد 13 L المنضلة 14 L fehlt ورد
15 OL والغضروف fehlt عن 16 OL بعضها 17 O بهذا 18 O بنان
19 O fehlt من 20 O الموضع 21 OL ويصعدان 22 L وحكى 23 OL fehlt و

والراجعتين الى فوق وذلك بسبب ما عرَض لهما خاصّة مما ليس بموجود لشى[1] من الاعصاب أُلآخَر[2] المنحدرة من الدماغ فانّ من[3] ازواج العصب النابت من الدماغ زوج ينحدر الى الصدر مارًّا فى الرَّقَبَة وهو الزوج السادس فاذا صار هذا الزوج الى الصدر انشعب منه زوج اخر وهما عصبتان صغيرتان تصعدان مارّتين[4] فى العنق الى جانب قصبة الرية وتدخلان[5] الى الحنجرة فى ذلك الموضع الذى وصفت ثم هاتين العصبتين تمرّان[6] من ذلك الموضع على تاريب قليل وتصيران[7] الى الموضع الداخل المرتفع من الحنجرة وتنشعب اوّلا منهما[8] شُعْبة تتفرّق فى العضلتين اللتين ذكرناهما ثم تنشعب منهما شُعْبة ثانية تتفرّق فى عضلتين اخراتين موضوعتين بعد تينك ومنشاهما من الحاشيتين القايمتين من الغضروف الثانى ثم تتفرّق بعد ذلك فى عضلتين اخراتين اعظمَ[9] مقاديرَ من تينك اللتين ذكرناهما تشغلان[10] جُلَّ الموضع الداخل من الحنجرة ثم تتفرّق[11] بعد تفرّقها[12] فى هذا العضل فى العضل[13] المحيط بقاعدة الغضروف الثالث وهو عضلٌ صُغَارٌ جدًّا يضامّ الواحدةُ منه الاخرى حتى يظنّ به مَن يراه انه عضلة واحدة فان احببتَ ان تنطر الى هـذه كلّها[14] نظرا شافيا فالتمسِ التشريح بانْ تخلّص الغضروف الثانى من الغضروف الاوّل من المَفْصليْن الاسفليْن وليس يعسر عليك تعرُّف هذين[15] المَفْصليْن والوقوفُ عليهما وان كانا مغْطيّين[16] برباطات غليظة متى قطعتَ ما وصفتُ لك من[17] العضل الذى يصل ما بين المواضع السُفْلانيّة من

1 O الشى — 2 L آلاخر — 3 OL فى — 4 O يصعدان مارين — 5 OL ويدخلان
6 OL عمران — 7 OL ويصيران — 8 O منها — 9 sic — 10 L يسعدان
11 O يتفرق — 12 OL بفرقة — 13 OL fehlt فى العضل — 14 O هذا كله L كله
15 L هالين — 16 O مغطين — 17 L fehlt من

بينهما خطٌّ وسَطٌ محدودٌ[1] وعند كلّ واحدة منهما خطٌّ اخرُ[2] يمرّ من فوق الى اسفل موازى للخطّ المحدودِ[3] بحذاء[4] الضلْع الاخر من كلّ واحدة من العضلتين حيث ترى الغضروف الاوّل مضامّ للغضروف الثانى فى الطول من فوق الى اسفل ومن أجْل ذلك قد يجوز ان يقال للخطوط التى تحدّ هذه الاجزاء انها تمرّ من اسفل الى فوق قايمةً منتصبةً وانها ايضا تمرّ من فوق الى اسفل وذلك انه كما انّ فى الاشياء الخارجة عن البدن تجد الامر الذى تقصد اليه فى معنى الطريق المودّى الى الريّة[5] امرا واحدا[6] ومعنى واحدا[7] ويسمّى[8] سلوكُ مَن سَلَكَه مُصْعِدًا صعودًا وسلوكُ من سلَكَه هابطًا انحدارًا[9] كذلك[10] الامر فى الخطوط التى تحدّ العضلَ فى طول العنق[11] وتجد أنْ يقال انها تمرّ من فوق الى اسفل وانها تمرّ من اسفل الى فوق وذلك[12] انّ الذى يَتوهّم ويضع فى نفسه اطرافَها السفلانيّةَ اوّلا تكون عنده تمرّ[13] من اسفل الى فوق والذى يَتوهّم ويضع فى نفسه اطرافَها الفوقانيّةَ اوّلا تكون عنده تمرّ[14] من فوق الى اسفل فالعصبُ الذى قلت انه ياتى من الصدر مارًا فى العنق حتى يصير الى الحنجرة وهو العصب الذى أغْفلَ اصحابُ التشريح ذكرَه وتركوه[15] واضطررتُ[16] انا الى ان اذكره بكلام طويل تامّ فى المقالات التى ذكرت فيها امر الصوت يتّصل ويلتحم بهذا[17] الموضع من الحنجرة حيث ينتهى اسفلُ اضلاع العضلتين اللتين ذكرناهما وفى[18] ذلك الموضع بعينه ايضا[19] مَفاصل الغضروفين العظيمين من غضاريف الحنجرة وانا اسمّى هاتين العصبتين[20] العايدتين

1 L متحدودب   2 L احرى   3 L متحدودب   4 L تجد
5 L الرايته [الراية]   6 L امر واحد   7 L واحد   8 O وسمى   9 O انحدرا
L انحدار   10 L لذلك   11 OL العين   12 L وذاك   13 OL يكون — يمر
14 OL يكون — يمر   15 L ويركوه   16 O اضطرت   17 O هذا   18 OL fehlt و
19 O fehlt ايضا   20 L العضلتين

مثال الخطّ الاعلى من الغضروف الاوّل وكانّه موضوع بحذاه وهو بعيد عنه مَسَافة بعيدة لِيكون تجويفُ[1] الحنجرةِ واما الطرف الاسفل من الغضروف الثانى فليس له خطّ واحدٌ[2] يحدّهٗ[3] ويجوزه على مثالِ ما للاوّل وذلك لان من كلّ[4] واحدة من[5] زاويتيهْ السفلانيتّيْن اللتين بهما يرتبط[6] برباطٍ مَفْصِلىٍّ مع الغضروف الاوّل تخرج[7] زايدةٌ معرّجةٌ تنفتل[8] وتَميل الى ناحية الموضع الداخل والى قدّام ولذلك[9] يلقى كلُّ واحدة من هاتين الزايدتين صاحبتَها[10] سريعاً[11] ويصير منهما شكلٌ مثلّثٌ قاعدتُه الخطُّ الاسفل من خطوط[12] الغضروف والموضع الوَسَط بين ثلثة اضلاع هـذا المثلَّثِ ملو[13] بعضلتين شانُهما[14] اذا هما امتدّتا كلتيهما ان تَجْمعان طرفَىْ غضروفى الحنجرة كليهما[15] واحد الى الاخر فتفقدْ امر هاتين العضلتين تفقّدا بليغا بان تقطع اوّلا لِيفهما الذى[16] يلى الظاهرَ ثم اقطعْ بعد ذلك الليف الذى فى العمْق فانهما طاقان لانّ ليفهما[17] يحوى الخطَّ الاسفلَ من الغضروف الشبيه بالترْس من الوجْهين اعنى من خارج ومن داخل وليس ياخذ ليفُهما موضع كبير لا من خارج ولا من داخل من بعد الخطّ الذى يحوى الغضروفَ الاوّلَ من اسفلَ بل انما ياخذ بمقدار ما يحتاج اليه للوَثاقة فى اتّحاد العضلتين فاذا انت شرّحت هاتين العضلتين او قطعتهما[18] جملة وقطعت[19] معهما العضل الذاهب فى العرْض الذى قلت انه يصل ما بين الغضروف الاوّل وبين المرى ظهرتْ لك ظهورا بيّنا العضلتان اللتان تضامّان[20] الغضروف الثانى من خلفه ويفصل

---

[1] O تحويق [2] OL واحده [3] O تجده [4—5] fehlt L [6] L تربط [7] L يجمع [8] O ثغتل L نعنل [9] L وكذلك [10] O صاحبهما [11] L سريع [12] الخطوط [13] [مملوءٌ od. مملوٌّ] [14] O شانها [15] O كلهما [16—17] fehlt O [18] OL قطعهما [19] O اقطعت L fehlt و [20] OL يضامان

التى ذكرتها فى المقالة السالفة وانها[1] مجلِّلة لداخل الفم كلِّه وانها تمتدّ ذاهبةً فى الحلْق فتنحدر الى الرية مارّة فى الحنجرة وفى قصبة الرية وتنحدر الى المعْدة مارّة فى المرى وانت تراها ايضا فى هذا التشريح الذى نحن فيه مستقصاةً وحْدَها كيف هى فى الموضع الذى قلت انه يلتحم ويتّصل[2] فيه العضلُ النابتُ من الضلْعين السفلانيّين من اضلاع العظم الشبيه باللام بالغضروف الشبيه بالترْس من غضاريف الحنجرة فانك ان قطعتَ هذه ثم مددتَّ بواحدة من يديك العظمَ الشبيهَ باللام الى فوق ومددتَّ باليد الاخرى الغضروفَ الشبيهَ بالترْس الى اسفل وجدتَّ الموضع الذى[3] فيما بينهما مشغول[4] بالجرْم المشترك للاعضاء التى[5] ذكرناها وسنذكر ذلك فيما يستانف من القول واما الآن فانّى اعملُ على انّ الحنجرة منفصلةٌ من الحيوان خارجةٌ[6] عنه بتّةً[7] وآخذ فى إيضاح الامر فى اجزايها[8] الخاصّيّة بها وشرْحِه شرْحا بيّنا فاقول انّ للغضروف[9] الاوّل المسمّى الشبيه بالترْس اربعةَ حدود على ما وصفت تَجوزه على[10] اربعة خطوطٍ اثنتين[11] منها[12] قايمين منتصبين[13] بالطول فى كلّ واحد من الجانبين واحد وانا اسمّيهما ضلْعَىْ هذا الغضروف الاوّلِ والاثنتين[14] الاخرين بالعُرْض احدُهما من فوق حيث العظم الشبيه باللام والاخر من اسفل حيث منتهى الغضروف الثانى واما الغضروف الثانى فله ضلْعين[15] يضامّان الضلْعين القايمين من اضلاع الغضروف الاوّل وهما قايمان ايضا منتصبان على مثال ضلْعَىِ الغضروف الاوّل وله[16] ضلْع ثالث من فوق بالعُرْض على

---

1 sic 2 O يبطيل 3 L fehlt الذى 4 [مشغولًا] 5 L التى فيهما
6 O جراجة 7 L fehlt بتة 8 O اجزاها 9 OL الغضروف 10 L fehlt على
11 O ايتبين 12 L منهما 13 OL منتصبتين O قايمتين 14 OL والاثنين
15 O fehlt ضلعين 16 O fehlt و

الخاصّيّة بها وتتثبّت[1] فى جملة طبيعة[2] تلك الاجزاء واما الاجزاء الموضوعة اسفلَ التى ينبغى لك ان تنظر اليها قبلَ نظرك الى هذه فهى العصبة الدقيقة التى تاتى اصلَ اللسانِ والعضلةُ[3] التى تتّصل وتلتحم فى جانب اللسان التى منشاها ايضا من الراس من الموضع الذى فيما بين منشاء العضلة العصبانيّة الوسْطِ وبين اصل الزايدة الشبيهة بالمِسَلّه وهذه العصبةُ الدقيقةُ التى تلتحم فى[4] اصل اللسان واحدةٌ فى كلّ واحد من الجانبين وتنشعب[5] منه فى مصْعده[6] الى اللسان شعبةٌ صغيرةٌ تصير الى جرْم الحَلْق وهو الجرْم العَضَلىّ ولا خفاء بانّى اعنى بقولى حَلْقٌ الموضعَ الذى فيما بين تجويف الفم وبين مبداء المرى وفمُ الحنجرةِ ايضا يَبْلع الى هذا الموضع وقد قلنا فى المقالة التى قبل هذه انّ ههنا عصبتين اخراتين ليّنتين مبثوثتين[7] فى طبقة اللسان وليكن هذا المعْنى حاضرا لذكرك اعنى هذا العضو وحْده وهو اللسانُ ياتيه من[8] العصب ويصير[9] اليه ثلثةُ ازواج فيكون حاصِلُ جميع عدد اعصابه[10] ستّةَ اعصاب وان انت قلت انه ياتيه[11] ثلثة اجناس من العصب[12] لم تكذب وذلك انّ جنس الاعصاب الصُلْبة وجنس الاعصاب الليّنة جنسين قد اقرّ بهما[13] وأَجْمع عليهما جميعُ الاطبّاء المشرّحين واما الجنس الثالث الذى لم يروه فهو ما بين هذين الجنسين من الصَلَابة واللِين لانه ناقص عن الاعصاب الصُلْبة[14] بمقدارِ ما يفوق الاعصابَ الليّنةَ واذا انت نظرت الى هذه الاشياء وبلغتَ الى قطع الحنجرة فتفقدْ مشاركتها[15] للطبقة المشتركة للمرى واللسانِ

---

1 O وتثبت L وينبت — 2 O الطبيعة — 3 O والعصبة — 4 O من
5 L fehlt و — 6 O تصعيده — 7 O مبتوتتين — 8 OL fehlt من — 9 L fehlt و
10 L اعضايه — 11 O ياتين — 12 O امر العصب — 13 L بها — 14 L الصلب
15 O مشاركها

الموضعَ كلّه من الاغشية ايضا وعضلتين اخراتين تاتيان[1] الاجزاءَ العريضةَ من اللَّحْى الاسفل ومنشاهما[2] من الضلْعين الاسفلين من اضلاع هذا العظم الشبيه باللام وكذلك عضلتين اخراتين تنبتان من هذين[3] الضلْعين وتصلان[4] ما بينه وبين الغضروف الشبيه بالترْس وقد قلت فى هذا العضل انّ شُعَبَ العصب تاتيه من العصبتين[5] الصُلْبتين من عصب اللسان فههنا عضلة اخرى غير هذا العضل فرْدة لا أُخْت[6] لها تنبت من آخِرِ هذا العظم الذى يستقبل اللسانَ وتلتحم بظَهْر الغَلْصَمَة وفى[7] الفرْد بعْدَ الفَرْد[8] من ابدان الحيوانات تَرى هذه العضلةَ مثنّاةً طاقَيْن وقد قلت قبلُ[9] انّ اطراف الضلعَيْن الفوقانيّين من اضلاع هذا العظم يضمّها رباطات مدوّرة دقاق الى اطراف الزايدتين الشبيهتين بالمَسَالّ وان[10] انت قلعتَ العضلَ الذى يصل بينه وبين اللحْى والعضلَ الذى يرتقى الى الكتفين والعضلَ الذى ينحدر الى القسّ وقلعتَ ايضا العضلَ الصُغَار الذى قلتُ انه راكبٌ على العضلِ الخاصِّ باللحْى الاسفل وقلعتَ[11] معه ايضا الرباطات التى[12] قلت انها تصل بين الضلعَيْن الفوقانيّين من اضلاع العظم الشبيه باللام وبين الراس سهُلَ[13] عليك النظرُ الى الاجزاء الموضوعة تحت هذه التى لم نذكرها بعدُ ولم نقل فيها شى وامكنك ايضا ان تقطع جميع الحنجرة مع العظم الشبيه باللام ان شيت قطعتَها[14] معه وحده[15] وان شيت فمع اللسان ايضا ومع الغَلْصَمَة او مع المرى ايضا ثم تنظر عند ذلك نظرا شافيا الى اجزاء[16] الحنجرة

---

[1] OL نابتتان [2] OL fehlt و [3] L هاذين [4] OL يصلان O fehlt و
[5] L عضروف [6] O لاخت [7—8] L وفى القرود بعد القرد [9] O fehlt قبل
[10] O fehlt ان [11] L وقطعب [12] OL الذى [13] O يسهل [14] O قطعها
[15] OL واحدة [16] L آخر

يتحدر فيه[1] بالطول من فوق إلى اسفل وقد يجوز لك ان تسمّى هذا النُتُوّ من هذا الغضروف ظَهْرَه على مثال ما سُمّى النتوّ الذى فى الغضروف الاوّل ظهر[2] ليصحّ بذلك الكلامُ ويكون مع وضوحه وَجيز ومن بعد هذا العضل شرّح الحنجرة مع العظم الشبيه باللام وليكن تشريحك ايّاها وهى فى موضعها بعدُ من البدن ولا باسَ[3] فى المرّة الاولى بان تقطعها كلّها مع العظم الشبيه باللام الذى قد تقدّمْنا فوضَعْنا مشاركتَه للّسان فى المقالة التى قبل هذه والافضل[4] ان تنظر اوّلا نظرا اشدَّ استقصاءً الى جميع مشاركات هذا العظم الشبيه باللام لِما هو مشاركٌ له قبل ان تقطعه من[5] اللسان وذاك انه لَمّا كان صغيرا جدّا وخاصّة فى ابدان القرود صار متى كشطتَّ عنه جميع ما يضامّه ويتّصل[6] به حتى يبقى هو وحده عار مكشوف[7] يدْعوك ما ترى من صِغَره[8] الى ان لا تصدّق بأنّه ينبت منه عضلٌ من الكثرة فى مثل هذا المقدار فإنّه ينبت منه سِوَى عضل اللسان الذى قد اقتصصتُ امره فى المقالة التى قبل هذه عضلاتٌ أُخَر ليست باليسيرة تاتى القسّ وهى العضلات التى ذكرت لك امرها قبل هذا بقليل وعضلتين[9] أُخرتين[10] تصعدان[11] منه الى الكتفين وهما عضلتان ضيّقتان طويلتان وعضلتان أُخْراتان متّحدةٌ الواحدةُ منهما بالاخرى تاتيان منه الى اللحْى الاسفل ومع هذا عضلتان أُخرتان تصلان[12] ما بينه وبين الراس عند اصول الزوايد الشبيهة بالمَسالّ واصحاب التشريح لم يروهما[13] لانهما صغيرتان وربما قطعوهما او فسخوهما عند كَشْفهم هذا

---

[1] من منه O منه L   [2] [ظَهْرًا]   [3] [بأس]   [4] ولا فضل O
[5] مع OL   [6] وتُفصل O   [7] [عاريًا مكشوفًا]   [8] صغرة L   [9] و fehlt OL
[10] اخراتين L   [11] يصعدان OL   [12] يصلان OL   [13] يُرْوَهما O يروها L

فى تشريح العصب واحدةً فى العصب الذى ينبت من الدماغ والاخرى فى العصب الذى ينبت من النخاع وانا ذاكر فى تينك المقالتين كيف ينبغى ان يشرَّح جميعُ ما فى بدن الحيوان كلّه من العصب واما ههنا فانّى على ما وصفت اذكر من ذلك ما تحتاج اليه وتنتفع به فى تشريح الحنجرة فقط فاقول انك تَجِدُ فى الموضع الذى فيه زاويتَىِ الغضروفِ الشبيهِ بالترْس السفلانيّتين اللتين بهما يرتبط مع الغضروف الثانى ويصير فيما بينه وبينه مَفْصِلين عَصَبَتَيْنِ صغيرتين تاتيان من اسفل الى فوق ويَغْطيهما الاغشية الملفوفة على قصبة الرية والوجهُ فى البحث عن مُصْعَدها من قصبة الرية أن تتفقّد ذلك حيث تنتهى غضاريفها[1] الشبيهة بشكل السّين فى حروف اليونانيّين وهو هذا ويبتدى جزءها[2] الخلف الذى[3] تلقى[4] به[5] المرىَ فهتان[6] العصبتين تلتحمان[7] بالحنجرة عند الزاويتين السفلانيّتين من الغضروف الاوّل وكلُّ واحدة[8] منهما يلقى واحد[9] من مَفْصِليْه لا من قدّام ولكن من خلف واذا انت وجدتَّهما ووقفتَ عليهما وقوفا حقيقيّا[10] فتشرّح[11] عضل الحنجرة الذاهبَ عرْضًا وتبتدى من[12] الوسْط من الموضع الخلف من المرى الى ان تبلغ[13] الى الغضروف الشبيه بالترْس الذى به يلتحم هذا العضلُ الذاهب عرْضًا وان احببتَ قطعتَ هذا العضل وقلعتَه جملة فانك اذا فعلت اىّ الامرين شيت رايت انّ المرى يضامّ الاجزاء الخلف من الغضروف الثانى ومن بعد نظرك الى ذلك اقْطَعِ المرى وشرّحِ العضلتين الموضوعتين على الغضروف الثانى وهما اللتان تلتقيان ثم تفترقان[14] عند نتوٍّ مخففضٍ فى الغضروف الثانى

---

1 OL غضاريفه 2 OL جزءه 3 L بالذى 4 OL يلقى 5 L fehlt به
6 O فهما 7 O يلتحمان 8 OL واحد 9 [واحدًا] 10 L حقيقا
11 L يشرح 12 OL وتبلغ الى 13 L يبلغ 14 OL يلتقيان ثم يفرقان

على ان تتعرّف وضْع هذه[1] الاعصاب فى بدن قردٍ كبيرٍ مهزولٍ نحيفِ ابدنِ فانك تراها[2] فى مثل هذا القرد اعظمَ مقاديرَ وتجدها[3] عاريةً من الشحْمْ الذى اذا علا على العصب فى الحيوانات السمينة صار سبب[4] لِخَفَاءِها[5] حتى لا يظهر العصبُ ظهورا بيّنا والعصب الذى ياتى جميعَ عضلِ الحنجرةِ الخاصَّ بها انما تاتيها[6] من الزوج السادس شُعْبَتيْن شعبة منها تاتى الجزءَ الاعلى من الحنجرة حيث يضامّ الضلعَيْن الاسفلين من اضلاع العظم الشبيه باللام الزاويتيْن الفوقانيّتين من زوايا غُضْروفِها الترْسيّ واما الشعْبةُ الاخرى من شعْبَتِي العصب التى هى من اسفل من تلك فتراها تاتى جانب[7] الحنجرة حيثُ[8] يضامّ الغضروفُ الشبيهُ بالترْس المرىَ[9] ويصل ما بينهما العضلُ الذى بالعُرْض وهذه الشعْبةُ تنبثّ[10] وتتفرّق[11] فى هذا العضل الذى ذكرناه ههنا وهو الذى قلت انه موضوع بالعُرْض وفى[12] العضل الذى يصل ما بين الغضروف[13] الاوّل فى آخرِهِ وبين الغضروف الثانى واما العصبة العُليا التى قلت انها تلتحم عند الزاوية العُليا من الغضروف الاوّل واحدة فى كلّ واحد من الجانبين فانها تنقسم فى الطبقة التى داخلَ[14] من الحنجرة وهى الطبقة التى تتّصل بطبقة اللسان فى الاجزاء[15] التى منها تكون الغَلْصَمَة اعنى بالغَلْصَمَة الجسْمَ المعلّقَ فى فم الحنجرة واما[16] العصبة[17] التى تصعد[18] من اسفل وهى العصبة التى وجدتُّها ووقفتُ عليها أنا فهذا[19] موضع ينبغى لى ان اذكر فيه من امرها المقدارَ الذى نحتاج اليه وتنتفع به منها[20] فى تشريح الحنجرة فانّ مِن رايِى ان اكتب مقالتين

---

[1] L هذا   [2] O تراه   [3] OL اوتجدها   [4] [سببًا]   [5] L لخفاها
[6] OL ياتيها   [7] O الجانب   [8] O fehlt حيث   [9] L القوى   [10] OL تنبت
[11] L ويفرق   [12] L fehlt و   [13] OL fehlt الغضروف   [14] [داخلًا]   [15] OL الاجرام
[16—17] fehlt OL   [18] L يصعد   [19] OL وهذا   [20] OL منه

اللسان نظرا شافيا اعنى العصب الذى يجى من الاجزاء الخلْف من الدماغ ويمرّ فى الاجزاء الاولى[1] من اجزاء العنق ومجى هذا العصب فى اوّل امره عُرْضًا ثم انه يتعرّج ويمتدّ على الوراب الى عضل اللسان الذى فيه ينقسم وفى مُصْعَده تتفرّع[2] منه شُعْبتين احداهما تاتى[3] الى الاربع العضلات التى قلت انها تنحدر الى القسّ التى منشاها من العظم الشبيه باللام ومن الغُضْروف الشبيه بالتُرْس والى اختلاط العصبة التى بنقسم اكثرها فى العضلة التى تاتى[4] من الاذْن الى ناحية القسّ والواحدة من هاتين الشُعْبتين تنصرف وتَفْنى على ما وصفت وفوق هذه الشُعْبة شعْبةٌ اخرى ثانيةٌ تنقسم فى العضلة التى تضمّ الضلْعَ المنخفضَ من اضلاع العظم الشبيه باللام الى الغُضْروف الشبيه بالتُرْس وتصل بينهما وانت ترى هذه الشُعْبة فى بعض الاوقات وبعض الابدان تنقسم قسْمين يصعد منهما الى الحنجرة[5] اعصابٌ دقاقٌ غاية الدقّة وخاصّة فى القرود وذلك انّ جميع ما فى حنجرة هذا الحيوان من الاجزاء صغير دقيق ضعيف[6] ولذلك قد يتشوّش هذا العصب مع الاعصاب الْاخَر[7] متى لم تشرّح تشريحا جيّدا فزوج[8] العصب الذى ياتى عضلَ اللسان هو الزوج السابع من ازواج العصب المنحدر من الدماغ واما الزوج المضامّ لهذا فى منشاه وهو الذى له ثلثة اصول فانه ينبت من قبل هذا الزوج وهو فى العدد سادسٌ وانت ترى فى بعض الاوقات وبعض الابدان شُعْبَةً منه تاتى الاربع العضلات التى ذكرناها وقلنا انها تبلغ الى القسّ وهذه الاعصاب دقاقٌ جدّا وكذلك الاعصاب التى تلتحم بالعضلة التى تصل ما بين الغضروف الشبيه بالترْس وبين الضلْعين المنخفضين من اضلاع العظم الشبيه باللام واحرِصْ

1 OL الاول   2 L يفرع   3 OL احدهما ياتى   4 OL fehlt تاتى   5 OL الناظر
6 O صغار دقاق ضعاف   7 O اخر L أُخَر   8 OL فالزوج

موضوعةٌ بحذاء هذه مقاديرُها اصغرُ من مقادير تلك وعضلتين منها تمدّ[1] الغضروفَ الشبيه بالتُرْس والعضلتين الْاخراتين[2] تَشيلان[3] جملةَ العظْم الشبيه باللام ومنشاءُ هاتين العضلتين والعضلتين[4] اللتين قَبْلهما[5] من المواضع التى يبتدى منها العضلُ الذى يذهب الى اسفل بعينها أمّا العضلتين اللتين تجذبان[6] العظْمَ[7] الشبيه باللام الى فوقُ فمنشاهما[8] من الطرف الاعلى من العظم الشبيه باللام ومنتهاهما[9] فى الموضع الاسفل من طرف اللحْى الاسفل واما العضلتين اللتين تَشيلان[10] الغُضْروفَ التُرْسِىّ فمنشاهما من جميع هذا الغُضْروف خلا اليسير منه والتحامُهما بالضلْعيْن المنخفضيْن من العظم الشبيه باللام وانا مُذْكرك[11] ايُّها القارى لكتابى هذا بانّه لا فرْقَ فى صفة عمل التشريح بين قولى انّ جرْمًا ما ينبت وينتشر[12] من جرمٍ[13] وبين قولى انه يتّصل ويلتحم بهذا[14] الجرم فاذا انت رايت هذه الاشياء رويةَ استقصاء واردتَّ ان تشرّح حنْجرةً فى موضعها مْن بدن[15] الحيوان مع العظم الشبيه باللام وتنظر[16] الى[17] العضلة[18] العصبانيّةِ الوسْطِ[19] ايضا والى[20] العصبة الصغيرة التى قلتُ انّ لها التحام مع جانب العظم الشبيه باللام وهى العضلة الراكبة على العضلة العصبانيّـة الوسْطِ فاكشُطْ بعد ذلك اللحْمَ الرَخْوَ الـذى[21] قلت فيه انه موضوع تحت الجزء العريض من اللحْى الاسفلِ ثم شرّح[22] العضلةَ العصبانيّةَ الوسْطِ فانك بهذا السبيل تقدر ان تنظر الى العصب[23] العصْلبِ من عصب[24]

---

1 OL يمد — 2 L الاخرتين — 3 O يشيلان L دسلاں — 4 L والعصلة
5 L فيهما — 6 O يجدبان L ىحدىاں — 7 L العضلة — 8 L ومنشاها
9 L ومنتهاها — 10 O يشيلان L دسلان — 11 O انا نذكرك — 12 L وينسير
13 OL الجرم — 14 O fehlt بهذا — 15 OL بين — 16 OL ونظرت — 17 L fehlt الى
18—19 fehlt O — 19 L وسط — 20 OL fehlt والى — 21 L التى — 22 O تشرح
23 O العصبه — 23—24 sic, vgl. S. 93 Z. 1—2 und das Glossar.

الى اسفل هو غُضْروفٌ خالصٌ وينبت من طرف[1] كلّ واحد منهما[2] رباطٌ مدوّرٌ[3] فى مثال[4] عصبة ويمتدّ كلّ واحد منهما الى واحدة من زايدتَىِ الراس اللتين يقال لهما الشبيهتين باطراف المَسَالّ ولهاتين الزايدتين ايضا طرفيْن شبيهيْن[5] بالضلْعيْن المرتفعيْن من اضلاع العظم الشبيه باللام وذلك[6] انّ جوهرهما جوهرُ غضْروفٍ وشكْل جميعها شكْل واحد بعينه واما فى الطول فالزايدتين الشبيهتين باطراف[7] المَسَالّ أقْصرُ من ضلْعَىِ العظم الشبيه باللام وان[8] قد تقدّمتَ فرايتَ هذا الذى وصفته لك عيانا أنا راجع الى ما كنتُ فيه من الكلام فاقول انه اذا كشطتَّ العضلة التى[9] يقال لها فراشٌ عضلىٌّ[10] مع الاغشية التى تحتها رايت اوّلا عضلتين متّحدتين تاتيان[11] من الطرف الاسفل من طرفَىِ[12] العظم الشبيه باللام الى القسّ[13] حيث مَفْصِل التَرْقُوتَيْن مع القسّ[14] والتَرْقُوتين هما عن جانبَىِ المَفْصِليْن واما العضل الذى ذكرناه فيلتحم من القسّ[15] بالعظم الذى فيما بين المفْصليْن والتحامه بالجزء الذى يلى ظاهرَه فى منتهاه الذى يلى فوق فاذا انت شرّحت هاتين العضلتين فانك ترى عضلتين أُخراتين[16] كانّهما تحتهما وبالقرب منهما تبتديان من الاجزاء السُفْلانيّة من الغضْروف الشبيه بالتُرْس من جميع الخطّ الذى يحدّه[17] ههنا خلا اليسير وهاتين العضلتين ايضا تلتحمان من القسّ[18] بهذا الموضع بعينه فهذه الاربع العضلات اذا امتدّتْ حَزَقَتْ[19] قَصَبَةَ الرية وشدّتها وجذبتِ[20] الحنجرةَ وجميعَ العظم الشبيه باللام الى اسفل وههنا اربع عضلات أُخَرَ[21]

1 طرف fehlt O 2 منهما O 3 مدون L 4 فى fehlt ومثال L 5 شبيهتين L
6 وذاك L 7 بالاطراف O 8 واذ L 9 العضل الذى O 10 عضل L
11 نابتان L بين ياتيان O 12 طرف L 13 القش L 14 القش L 15 القش L
16 اخرتين L 17 تجد L تجد O 18 القش L 19 حرمت L خرقت O
20 وجبت L 21 آخر L

بعض هذه الحيوانات[1] شبيهة لما هى عليه فى البعض الاخر وإنّ العظْم الشبيه باللام على ما قلت قبيْل موضوعٌ فى ابدان هذه الحيوانات على الغضروف الشبيه بالتُرْس ويختلف هذه الستّة الاجناس فى مقداره وفى شكْله وساذكر الاجناس الباقية من هذه الستّة فيما بعد واما ههنا فانّ كلامنا كان اوّلا فى الحيوانات التى هى أشْبهُ شى بالناس منها[2] القرد والحيوان الذى يقال له لونجس[3] وقد[4] رايتُ ان اصف كيف شكْلُ العظْم الشبيهِ باللام فى هذه[5] الحيوانات التى هى أقْربُ شبْها بالانسان واحرِصْ انت ايضا ان تفهمَ جملة طبيعته من بعد ان تكشط جميع العضل المضامّ له فانك[6] بهذا السبيل يخفّ عليك فهْمُ ما اصف لك فاقول انّ فى[7] هذه الحيوانات وخاصّة فيما هو من القرود أشْبهُ شى بالانسان تجد صورةَ هذا العظْم على هذه الصفة تجد جزوه الاوسَطَ وهو الجزء الذى يمرّ[8] عليه الخطّ الذى[9] يقسم العنْقَ ويقسم هذا العظْمَ كلّه بنصفين قصيرَ الطولِ وتجد عُرْضَه وعُمْقَه ناقصين[10] اذا قستَهما[11] الى الطول وجدتَّهما[12] انقص من الطول ايضا[13] وينبت من جانبى الطرف الاسفل منه ضلْعيْن[14] يمتدّان الى الزاويتين المرتفعتين من زوايا الغُضْروف الشبيه بالتُرْس على ورابٍ كما وصفت قبيْل ولهذا العظْم الشبيه باللام فى طرفه الاعلى ضلْعيْن اخريْن ينبتان موازييْن للضلْعيْن الاسفليْن وهاذين الضلْعيْن الفوقانييّن ضيّقيْن مدوّريْن بمنزلة إبْرتيْن غليظتيْن[15] وراسَى[16] مِسَلّتيْن وجوهرُ هاذين الضلْعين اللذين هما ايضا مورّبين مايلين قليلا

---

[1] OL فى بعض الحالات شبيهة بعض هذه الحيوانات لما [2] L فيها
[3] OL لوحاس λύγξ [4] OL fehlt و [5] L هذا [6] sic [7] OL fehlt فى
[8]—[9] fehlt L [10] OL ناقصتين [11] O نسبتهما [12]—[13] fehlt O, L وجدتهما فيه
[14] O ضلعتين [15] L علطتين [16] L وراشى

والشبيهَ بالطَرْجَهَارَة فاذا انت رايت جميع هذه الاشياء التى وصفتها لك والاشياءَ التى اريد ان اصفها[1] لك فيما يستانف بعد ان قلعت الحنجرة كلّها كان فَهْمُكَ لِمَا اريد ان اصفه لك من اعمال التشريح ووقوفُكَ عليها أوْضَحَ وأبْينَ والاشياءُ التى قلت انّى اريد ان اقولها لك هى[2] هذه اقول انّ الغُضْروف الشبيه بالتُرْس له اربع زوايا عند ملتقى[3] الاربعة الخطوط التى تحدّه[4] والزاويتين اللتين من اسفل هما[5] مربوطتان برباط[6] مَنْصِلىّ[7] مع الغضروف الثانى واما الزاويتان اللتان من فوق فانهما تتّحدان مع الاطراف السُفْلانيّة من الاضلاع المنخفضة من العظْم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين برباطٍ طبيعتهُ شى فيما بين العَصَبَة والغُضْروف وهذا العظْمُ الشبيهُ باللام موضوع على الطرف الاعلى من الغُضْروف الاوّل وخطُّه المستقيمُ الوَسَطُ محاذى[8] للخطّ[9] الوَسَط الذى فى الاجزاء السُفْلانيّة من اللسان فاما ضلْعيْه المنخفضيْن فيذهبان الى زاوِيَتَيِ الغُضْروف الاوّل الفوقانيّتيْن سواءٌ إن سمّيْتَ هذا الغُضْروف غضروف اوّلا[10] اوغضروفا شبيها[11] بالتُرْس كما انه لا فرْق بين قولى غضروفٌ ثالثٌ وقولى غضروفٌ شبيهٌ بالطَرْجَهَارَة فاما الغضروف الثانى فليس له اسم خاصّ ولكن اذكر وإيّاً[12] هولاء[13] انّ اجناس الحيوانات ستّةُ اجناس وهى[14] التى يجرى ذكرها فى كلام القدماء ويُشِيرون[15] اليها اذا قالوا حيواناتٌ ليست بالبعيدة[16] عن طبيعة الناس بُعْدا كثيرا واعلموا انّ فى جميع هذه الحيوانات توجد هذه الثلثة الغضاريف التى للحنجرة[17] فى

---

1 L اصفه 2 L فى 3 L ملتقا 4 L تحده 5 O اسفلهما
6 OL رباطا 7 O مفصليا 8 sic 9 L الخط 10 OL الاول 11 L غضروف شبيه
12 O وايا L واما 13 L هاءلاى 14 O وهو 15 OL ويشرون 16 sic
17 L الحنجرة

بل فى[1] المقادير ايضا وفى الاشكال وفى جملة الطبْع خلا الكَبْد والطِحَال فانّ هذين العَضْوين اذا نظرتَ فى مقادير الاجرام وجدتّها على المساواة كما قد بيّنّا ذلك قبلُ واذا نظرتَ فى صورة الاعضاء ومَيَلانها وجدتّها على غير مساواة من قِبَل انّ الكَبْد غير شبيهة بالطِحَال واذ[2] قد سمعتَ ما قلته لك من هذا على طريقٍ من غير تعمّدٍ له فليكن حاضرا لذكرك دايما فاما انا فانّى أَخْطى[3] هذا[4] الى ذكر الحَنْجرة ايضا فاقصّ عليك الحال فى هيتها واقول متى اردتّ ان تشرّح الحَنْجرة فاقطعها اوّلا على ما وصفتُ كلّها واكشطْ ما حولها من الاجرام حتى تراها روية بيّنة انها مركّبة من ثلثة[5] غضاريف احدُها القدّامُ وهو الذى قطعتُ ذكْرَه واثنتين[6] اخَرين موضوعين بحذاه[7] فى طول[8] العنْق من خلف وواحدٌ[9] من الغُضْروفيْن وهو أعْظمهما يماسّه الغُضْروفُ الذى من قدّامٍ الذى قلت انه يسمّى الشبيه بالتُرْس فى أكثر[10] اجزايه وذلك[11] انك ترى اضلاعه التى تحدّ جنبيه مضامّة دايما لاضلاع الغُضْروف الثانى وترى الجزء الاسفل منه كلّه مضامّ للجزء الاسفل من ذاك[12] متّصل[13] به بالعضل واما المنتهى الاعلى[14] من كلّ واحد من الغُضْروفين فموضوعٌ واحدٌ بحذاء[15] الاخر ومثالهما[16] كمثال تُرْسيْن متطاولين[17] يلتقيان بوجْهِهما[18] حتى ينطبقان[19] ويبقى فيما بينهما فُرْجَة وفَضَاءٌ[20] وفى هذا الموضع[21] غُضْروفٌ ثالثٌ صغيرٌ موضوعٌ على الغُضْروف الثانى شكْلُه شبيه بشكْل الطَرْجَهَارَة ولذلك اشتقّ اسمه من اسم الطَرْجهَارَة ويسمّى الطَرْجَهَارِىّ

---

1 O وفى — 2 O وان — 3 cfr. Dozy Suppl. L انخطا O انحط — 4 O fehlt هذا
5 O ثلث — 6 O واثنين — 7 [بحِذائِهِ] — 8 O الطول — 9 OL واحدها
10 O fehlt اكثر — 11 L وذاك — 12 O ذلك — 13 [مضامًّا — — متّصلًا] — 14 L المنتهى الاعلا
15 L بحد — 16 O ومثالها — 17 OL مطاولين — 18 OL وحهيهما — 19 OL ينطبقا
20 O فرحة L فُرْجَةٌ وفضًا — 21 L fehlt الموضع

القَطَّاعة[1] اعنى الثَنِيّتَيْنْ[2] والرَبَاعِيَتَيْنْ[3] وذلك[4] انّ اثنتين[5] منها اعنى ثَنِيّة واحدة ورَبَاعِيَة واحدة عن يمين هذا الخطّ الوَسَط واثنتين[6] عن شماله وعلى هذا المثال يمرّ الخطّ الوَسَط من اللحْى الاسفل وهو الخطّ الممدود فى وسْط الأسْنان القَطّاعة حتى يصير الى راس الذَقَن الى الموضع الذى فيه بالحقيقة ملتقى[7] عظمَىِ اللحْى الاسفلِ ويتّصل بهذا الخطّ خطٌّ آخَر ظاهرٌ ذاهبٌ فى الطول يقطع[8] من الموضع الاسفلِ اللسانَ فى الوسْط وهذا الخطّ يبلغ الى الموضع الوَسَط بالحقيقة من العظمْ الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين ويتّصل بطرَف هذا الخطّ على الاستقامة وسْطُ الغُضْروفِ الشبيهِ بالتُرْس الذى فيه شى زايد ناتى[9] قليلَ النُتُوّ يقال له صَلَبُ هذا الغُضْروفِ واذا توهّمْتَ انّ هذا الخطّ يمرّ على استقامة ويمتدّ الى وسْط القَسّ[10] حتى يبلغ الى الغُضْروف الشبيهِ بالسَيْف وهو المُشْرِف على المعْدة وجدتَّ انه يتّصل به ايضا من اسفلَ الخطُّ المارُّ فى وسْط السُرّة وفى موضع ملتقى[11] عظمَىِ العانة واما من خلْف بدن الحيوان فالخطُّ الممدودُ فى وسْط الراس على استقامة عظمِ الصَلبِ حيث الزوايد التى يقال لها الشوْك وفى طرف هذا من اسفلَ العظمُ الذى يقال له العَجُزْ[12] ولذلك[13] متى اردتَّ ان تقطعَ بدن حيوان ايّ الحيوانات كان من الذوات[14] الاربع وتقدّه بنصفين جعلتَ قطعك ايّاه على هذه الخطوط التى ذكرناها[15] لك[16] فانت تجد جميع الاعضاء متساويةً فى الشقّين اعنى فى الشقّ الايمن والشقّ الايسر وليس تساوِيها[17] فى العدد فقط

1 OL القطاعة   2 O الثنتين L التنيين   3 O والرياعين   4 L وذاك
5 L ثنتين   6 L وثنتين   7 L ملتقا   8 O تقطع   9 sic   10 L القش
11 L ملتقا   12 O العجر   13 L وكذلك   14 OL ذوات   15 L ذكرتها
16 O fehlt لك   17 L متساويها

بدن[1] فردٍ آخَر وتكشفه خاصّة على حدته بعد ان تكشط كلّ ما[2] حوله وتتفرّس[3] فيه من كلّ موضع وتتعرّف كيف هو فانك تجده من الرقّة فى حدٍّ يمكن معه مَن غَمَزَ[4] عليه باصابعه أن ينقُله من شكْل الى شكْل باشكالٍ مختلفةٍ وله اربعة اطراف موضوعٌ بعضُها مقابلَ بعض احدها الطرفُ المتسفِّلُ المنحرفُ الى ناحية الاجزاء السُفْلانيّة من العنْق والاخر الطرف المرتفع الذى يلقى اللحْىَ[5] عندما يبادر الى فوق اذا ازدرد الحيوان شيا واما الطرفان الاخران فمن جانبيه فى كلّ واحد من الجانبين واحد وهذا الغضروف فى الموضع الذى تلقاه وتمسّه[6] منه محدّبٌ قليلا وله فى وسْطه شى شبيه بالصَلَب ممدود من فوق الى اسفل فى الموضع الوَسَط من قدّامه يبتدى من[7] الموضع الذى هو وسْطه[8] بالحقيقة من حرْفه الاعلى وينتهى عند الخطّ الذى يحدّ[9] اجزاه السُفْلانيّةَ وصَلَبُه[10] هذا يمرّ على خطّ مستقيم من فوق الى اسفل ويُرى[11] عيانا رويةً بيّنةً فيصير حَدّاً[12] يفصل بين الجانب الايمن والجانب الايسر من الحنْجرة ومن العنْق معا والامر فيما جرتْ عليه الخِلْقة من الفصْل[13] بين الجانب الايمن والجانب الايسر من البدن بخطوط مستقيمة عجيبٌ أمّا فى الراس فيفصل[14] بين الجانبين درْزه[15] الوَسَط وفى سمْت هذا وعلى استقامته الخطُّ الذى فى وسْط الأنْف حيث العظْم الذى يفصل بين المَنْخَرَيْن بمنزلة الحاجز فيجعلهما بمنزلة ساقين[16] وبعد هذا ينحدر خطٌّ الى الشفة العلْيا وهو[17] فى الوسْط بالحقيقة من الأسْنان المقدَّمة وهى[18] اربعةُ أسْنان يقال لها

---

1 L fehlt بدن
2 OL كلما
3 L ويتفرش
4 OL غمر
5 L اللحىّ
6 O يلقاه ويميه L ويمسه
7 OL fehlt من
8 OL وسط
9 OL تجد
10 O fehlt و
11 O وترى
12 O جدا
13 OL الفضل
14 O فتفصل
15 O درزة
16 L ساقتين
17 OL fehlt و
18 O المقدم وهو

ولان معرفة صورةِ العظْمِ الشبيهِ باللام فى حروف اليونانيّين باستقصاء قد تنتفع بها فى ايضاح جميع هذا الكلام الذى قصدنا له مَنْفعةً عظيمةً انا صاير الى اقتصاص الحال فيه من مبداء آخَرَ[1] لا يخفى[2] عن احد من الناس فاقول انّ الجرْم الموضوع تحت اللحْى الاسفل فى وسط الجزء الاوّل من العنق وهو[3] الجرم الذى ياتى الى قدّامٍ جرمٌ يعرفه جميع الناس ويسمّونه حنْجرة والمُصارِعون[4] يُرمون مرارا كثيرة الواحدُ من الآخَرِ إن يقبض على ذلك الجرم فيفسخه فسخا ويرضّه رضّا اذا هما يصارِعان[5] مُصارَعةً[6] وتشتدّ[7] فيهما[8] لحَاجَتُهما[9] اذا دخل احدُهما[10] تحت الإبْط وذلك لان هذا الجرم اذا انفسخ وترضّض[11] اختنق[12] الحيوان من ساعته بسبب انّ ممرّ الهواء ونفوذَه فى هذا الموضع عند الخروج وعند الدخول بالتنفّس يضيق جدّا وذلك[13] انّ الذى هناك من العضل الذى يَفْتح الحنجرةَ ويغلّقها ليس بيسير وأنا مُخْبرك بالحال فى هذا العضل على الشرح والبيان واصف[14] لك كيف ينبغى ان تكشف كلّ واحدة واحدة منه كشفا جيّدا فاقول انه اذا كشطتّ العضل المنحدر الى القَسّ[15] من الحنْجرة ومن العظْم الشبيه باللام ظهرت الحنجرةُ ورايت روية بيّنة انّ لها غضروفا كبيرا شكْلُه شبيهٌ بشكْل التُرْس فى الاجزاء التى من قدّام ولذلك سمّوه بهذا الاسم اعنى الشبيه[16] بالتُرْس ومقدار طول هذا الغضروف وعرْضِه مقدارٌ[17] تبيّن[18] من خارج لمَن جَسّه[19] بيده والأفْضلُ والأجْودُ ان كنت تريد ان تفهم ما اصفه لكً فيه[20] حسنا[21] ان تقلعه من

1 OL fehlt من L مبدا الاخر   2 L يتخفا   3 O وهى   4 L والمضارعين   5 L يضارعان   6 L مضارعة   7 OL fehlt و   8 O fehlt فيهما   9 O لحاجّتهما   10 OL fehlt احدهما   11 Oder واترضّض O واترض L اثوص   12 O واختنق   13 L وذاك   14 L واوصف   15 L القشى   16 L الشبيهة   17 O مقدما   18 L يلتبين   19 O حسبه L رحسه   20 OL فهما   21 L حسّا

الجانب الايمن من البدن متساويةُ الاشياء التى فى الجانب الايسر فى عَدَدها ومقاديرِها ونوْعِها وقد وصفتُ الحال فى هذه العضلة فيما تقدّم من كلامى وانا واصف من امرها ههنا ايضا ما اقوله لك وهو انّ أصلها يماسّ أصلَ الجزء من الراس الذى سمّاه ايروفيلس الزايدةَ الشبيهةَ بالعَمود ونسميّها نحن الشبيهة بالمِسَلّة[1] والشبيهة بالإبْرة وهى الزايدة التى تبتدى من قاعدةٍ عريضةٍ وتمتدّ[2] الى منتهًى[3] رقيقٍ بمنزلة منتهى[4] المِسَلّة[5] والإبْرة فهذه العضلة التى قلنا[6] انها[7] عَصَبَانيّة الوسْطِ وانها تسمّى بهذا الاسم وانها تماسّ هذه الزايدةَ أصلُها من الاجزاء العلْيا من هذه الزايدة فان انت لم تجدّ[8] قطْعَ الفراشِ العضليِّ وقطْعَ الغشاء الموضوعِ تحته أفْسدتَّ عضلةً هناك صغيرةً جدًّا منشاها من ذلك الموضع بعينه الذى منه تبتدى العضلة الجَنْبيّة[9] من عضل اللسان وتجى الى ناحية الطرَف الاسفل من العظْم الشبيه باللام وتلتحم به فى طرفه الذى من جانبٍ فى كلّ واحد من الجانبين واحدة من الجانب الايمن واحدةٌ[10] ومن[11] الجانب الايسر اخرى وفيما بينهما العضل الذى يتحدر[12] الى ناحية[13] القَسّ[14] وهو الذى ينبت من المنتهى[15] الاسفل من العظْم الشبيه باللام واذا[16] كشفتَ ايضا هذه الاربع العضلات ظهر وتبيّن[17] لك العضل الدقاق الذى[18] يمتدّ الى ناحية الكتْفين ويتبيّن انّ له منشاء من عند جانب العظْم الشبيه باللام من كلّ واحد من الجانبين عضلة واحدة فاذا انت قطعت هاتين العضلتين رايت روية بيّنة كلّ واحد من الاجسام الموضوعة تحتها

[1] L الشبيلة بالمشله [2] OL fehlt و [3] O منتهآء L منتهيا [4] O المنتهى L منتهيا [5] L المشلة [6] L قلت [7] OL بانها [8] OL تجد [9] πλάγιος μῦς OL الجنبية [10] L وواحدة [11] OL fehlt و [12] OL fehlt ينحدر [13] OL نحو [14] L القش [15] L منتهيا [16] OL fehlt و [17] OL وظهرت تبين [18] OL التى

بسم الله الرحمن الرحيم وبه[1] نستعين[2] جمْل ما فى المقالة الحادية عشر من كتاب عمل التشريح الكلام فى اجزاء الحَنْجَرَة فى ابدان القرود الكلام فى هية عضل الحنْجرة الكلام فى الاعضاء التى تقرب من الحنْجرة فى ابدان الخنازير الكلام فى صورة العَظْمْ الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين فى ابدان الخنازير ایّ صورة هى الكلام فى أصل اللسانِ الكلام فى فعْل[3] اللسان ومَنْفعتِه[4] الكلام فى العصب الذى فى الرَقَبَة ما دام الحيوان حيّا[5] المقالة الحادية عشر[6] فاما اعضاء الحنْجرة فينبغى ان تشرّحها على هذه الصفة تحتاج اوّلا ان تَقلعَ[7] العضلةَ الرقيقةَ التى تُسمّى فراشا عَضَليّاً[8] فانك بهذا السبيل تنظر الى العضلات التى تاتى القصّ[9] من الحنْجرة ومن العظْمْ الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين والى اللَحمْ الرخْو الذى الى جانب الجزء العريض من اللحْى الاسفل وهو فى كلّ واحد من الجانبين لَحْمَةٌ واحدة ذات قدر صالحٍ وبعد هذا اللحمْ اذا هو قُلِع وقُلِعتْ[10] جميعُ الأغْشيةِ التى تَغْطى وتجلِّل جميعَ مواضع الحنْجرة ظهرتْ عضلةُ اللحْى الاسفلِ التى سُمّيتْ باستحقاق عَصَبانيةً بسبب انّ وسْطها عَصَبانىّ عديمُ اللحْمْ وافهمْ يا هذا[11] كلامى وما اخاطبك به انّى انما اقصّ عليك خبر ما فى جانب واحد من البدن وانّ كلّ ما[12] ترى فى هذا

[1—2] L رب انعمت فرد   [3] ἐνέργεια   [4] χρεία   [5] L حى   [6] L عشرة (vgl. aber sonstige Stellen)   [7] O تبلغ L يقلع   [8] O عضلا L فراش عضل   [9] L القش   [10] sic   [11] L بان هذا   [12] OL كلما

العَلَفَ ويشرب وتراه[1] اذا فعل ذلك يَزدرد وفى ذلك دليلٌ تعلمْ[2] به انّ فعْلَ الازدراد دايما يتمّ ويكون بالجزء الداخل من جزْءىْ[3] المَرِى وقد يمكنك ان تسمّى هذا الجزء[4] ان شيت صفيحةً وان شيت طبقةً وقد تبيّن لك هذا ايضا تبيّنا اكثر بذهاب[5] الحَنْجَرَةِ الى ناحية[6] فوق والى ناحية اسفل على ما يكون ذلك فى وقت ازدراد المزدرد وانا ذاكر لك ذلك فى[7] تشريح الحَنْجَرَة

تمّت المقالة العاشرة من كتاب عمل التشريح لجالينوس ترجمه[8] حنين ابن[9] اسحق[10] والحمد لله وحده[11] حقّ حمده والصلوة على نبيّه وآله وصحبه[12] اجمعين[13]

---

1 L ويراه 2 L يعلم 3 O جزبين 4 L الجزءو 5 L ذهمان
6 O fehlt ناحية 7 O فى ذلك 8 O ترجيمة 9 sic 8—10 feblt O
11 O fehlt وحده 12—13 fehlt L

الاسماء تاليفا يكون غَرَضُك فيه ان تعلّمَ[1] مَن تخاطبُه بأوْضح ما يكون ذلك الشى الذى كلامك فيه وأنا ايضا فاعل ذلك وتابع عادة اصحاب التشريح وان كانت قد جرت بغير ما جرت به عادة العوامّ[2] فاقول انّ للامعاء ايضا طبقتين الا انّ ليفهما يجرى فى العُرْض واما الارحام فطبقةٌ واحدةٌ وكذلك المثانة فاما[3] مَن ظنّ بانّ لهذه الاعضاء طَبَقَتَيْن وانّ للمعْدة والامعاء ثلث طَبَقَات فانما غلطوا كما قلت من قبَل انّ الصفاق ملفوف[4] عليها كلّها الا انّ هذا الصفاق مدّمج من خارج جميع ما أسْفلَ الحجاب من الاعضاء ولتكن نِيّتَك فى كلّ واحد من هذه الاعضاء واستقصاك[5] النظرُ اليه بعد ان تكشف عن جوهره الخاصّ[6] ما يجلّله ويغْطيه من الصفاق وقد اطْنبتُ[7] فى ذكر هذا الباب باكثر ما يستحقّ هذا المعنى الذى قصدنا له وذلك لمشاكَلة الكلام فاما الطَبَقَة الملفوفة على المَرِى من خارج فليكن عنايتك بامرها[8] فى حيوان قد مات أن تقطعها وحدها من غير ان تَقطع معها الطبقةَ الداخلةَ ثم التمسْ بعد ذلك ان تقطعها فى حيوان حىّ[9] قطْعا يجرى[10] بالطول من فوق الى اسفل كيما تقطع[11] جميع ليفها واذا انت فعلت ذلك فانظرْ أيَسْتطيع الحيوانُ ان[12] يزدرد ام لا ويُحْتاج فى ذلك الى ان يكون الحيوان قبلَ تشريحه جايع عَطْشان[13] كيما وان كانت به جِراحَةُ التشريح لكنّه[14] يكون جوْعُه وعَطَشُه يتوّق[15] نفسَه الى ان بعتلف او يشرب على انه فى اوّل الامر لا يفعل ولا واحد من الامريْن ولكن اذا اجتمعتْ جِراحَتُه برباط رايته يتناول

---

1 L يعلم 2 L اصحاب لعوام 3 O واما 4 OL الملفوف 5 L واستقصال
6 L جوهر الحاضر 7 L طننت 8 O بامرى فى L بامرها ولابى 9 OL fehlt حى
10 OL قطعا حتى يجرى 11 L يقطع 12 OL fehlt ان 13 [جائعًا عَطْشانًا
14 sic 15 L سوق

فى تَسْميتهم ايّاها لان مَعْشر اليونانيّين انما جرتْ عادتُنا فى صرْف هذا الاسم اعنى طَبَقَةٌ على[1] اعلى[2] الاجرام التى تحوى وتغطى اجراما من خارج فاما مَن سمّى شيا[3] من الاجزاء التى فى داخل العضْو طبقةً فانه قد صرف هذا الاسمَ على غير ما من عادة اهل هذا[4] اللسان اعنى اليونانىّ أن يصرفونه[5] وكذلك ايضا الامر فى العينين اذا انت نظرت فى تسْميتهم الاجرامَ التى تحتوى على رطوبات العين وهى[6] لها بمنزلة الأقْبِيَة[7] وجدتّهم قد اجادوا فى تسميتهم ايّاها طبقاتٍ واما اذا انت نظرت فى المَرِى والمعْدة فانك تجد الامر ليس كذلك ولا فى الامعاء والمَثَانَة والأرْحام[8] وذلك[9] انّ جوهر هذه الاعضاء ليس ايضا[10] شى أكثر من طبقاتها حاجبٍ واقيةٍ لِما يجتمع فى تجويفها[11] واذا[12] كان الامر على هذا فغير[13] هاولاء[14] أجودُ فعْلا وأصْوبُ[15] رايًا اذ سمّوا ما كان هذا سبيله من الاعضاء صفايحَ وفيما قلناه من امر الاسماء مَقْنعٌ وبلاغٌ فانه ينبغى لك ان تكون ذاكرا لِما قلته لك من انه ينبغى لك ان تستخفّ بها ولا تلتفت[16] اليها وتتبع[17] فى ذلك افلاطون واعلمْ انّ قلّة الاكتراث[18] بامر[19] الاسماء غيرُ قلّة الاكتراث[20] بالشرْح والتعبيرِ فإنّى انا ليس اشير عليك بان تتوانى[21] عن الشرْح والتعبير وتستخفّ به كما لا يشير عليك بذلك افلاطون[22] الذى بيّن بالفعْل كم مقدار ما بلغتْ عنايتُه بجُودة الشرْح وحسْنِ التعبيرِ لكنّى اشير عليك ان تستعمل الاسماء على سبيل ما جرت عادة الناس فى استعمالها من غير ان تبحث عن الاسم هل وُضِع حقيقىٌ[23] ام غيرَ حقيقيٍّ وتحرصَ على ان تولّف

---

1 L fehlt على 2 O الاعلى 3 L شى 4 O fehlt هذا 5 OL يصرفوه 6 O وهذا 7 O الانية L الاسه 8 L والاجرام 9 L وذاك 10 O fehlt ايضا 11 L فى طبقاتها بتتحويفها 12 L واذ 13 L am Rande فعشرها 14 L هاولى 15 O اصوت 16 L يستخف – يلتفت 17 L ينبغى 18 L الاكراث 19 L بالامر 20 L الاكثراث 21 L تتوانا 22 L فلاطون 23 [حقيقيًّا]

اليونانيّين اعنى الطرفينْ اللذين[1] منهما يَخْرج عصبُ الزوج السادس من ازواج العصب النابت فى الدماغ ومن بعد منشاها هذا تضامّ الحَنْجَرَةَ فى اجزاها[2] القدّامُ[3] ويتّصل ويلتحم بها ليف[4] العضل الذى هو متّحد بعض ببعض على الخطّ الوَسَط[5] الذى يقسم المرى بنصفين من خلف فانّ هذا العضل انما يضامّ المَرِىَ فى هذا الموضع فاما فى الاجزاء القدّام فانه يضامّ جنبتَىِ الغُضْروف العظيم من غضاريف الحنجرة وهو الذى من قدّام ويسمّى[6] الشبيه بالتُرْس وقد ظنّ قوم انّ هذا العضل اجزاء من المَرِى فلم يستقصوا[7] البحثَ عنْ[8] جوهره الخاصِّ وقالوا فى[9] جملة المَرِى انه عضلة وستعلم اذا صرت الى صفة تشريح الحنجرة من امر العضل الذى يضمّ المَرِى الى الغضروف الشبيه بالتُرْس ويَقْرنه[10] معه انه عضلٌ بالحقيقة وما فعْلُه واما ههنا فاجعلْ فطنتك فى هذا الذى اقوله لك وهو انّ كلّ واحدة من طبقتى المَرِى والمعْدة معا فانّ طبقتَىْ هذا هما طبقتا تلك باعيانها متّحدة فى نفسها متّصلة مدّمجة قِطْعةً واحدةً ومجرى الليف ايضا فى المَرِى وفى المعْدة مجرى واحد بعينه وذلك[11] انّ الطبقة التى من خارج ليفها يجرى عُرْضا فى كلّها[12] كما انّ الطبقة الداخلة ليفها ممدود بالطول من فوق الى اسفل وليس[13] للمعْدة ولا للمَرِى جوهر اخر خلا هاتين الطبَقَتين واذا نظرت فيما وضعوه اصحاب التشريح من الاسماء ظننتَ انهم قد اجادوا فى تَسْميتهم الطَبَقَةَ التى خارجَ اللسان طبقةً وان كانت ملتزقة بالطبقة التى داخلَ هذه الاعضاء مدّمجة معها[14] واما اذا صارت هذه بعينها فى داخل المَرِى والمعْدة فانك لا تظنّ بهم ح انهم اصابوا

1 O الذين 2 L اجزا بها 3 sic 4 OL بتو 5 O الواسط
6 L ويسما 7 L يستقصو 8 O fehlt عن 9 OL ان فى 10 O يقربه L ويعر به
11 L وذاك 12 L كلبهما 13 L fehlt وليس 14 L fehlt معها

بالطول من فوق الى اسفل وليكن قطعُك ايّاه يجرى على الاجزاء الغُضْروفيّة منه على ما وصفت لك فى تشريح اعضاء التنفّس ثم اقطعْه بعد ذلك قطعا يجرى بالعُرْض وفرّقْ بين الغُضْروف الشبيه بالسيْف[1] وبين ما يتّصل به من الاعضاء ثم من بعد هذا اقلبِ القصّ الى فوق فانك بهذا تقدر ان تنظر الى مشاركة الطَبَقَة المجلِّلة للسان للطَبَقَة المجلِّلة للحَنْجَرة ولقَصَبَة الرِية من داخل فانّ هذه الطبقة تحدر فى الحنجرة وهى ليّنة وتجوز فيها من داخل وتجلّل جوفَ قَصَبَة الرِية وهى الحُلْقوم ولا تزال تنقسم مع اقسام القَصَبَة حتى تبلغ الى اقاصى الرِية وكما[2] انها لا تزال تزداد رقّةً اوّلا فاوّلا[3] فيكون كلّ جزء منها ارقّ من الجزء الذى قبْله كذلك تراها فى جميع المَرِى والى ان تبلغ المعْدةَ لا[4] تزال تغلْظ اوّلا فاوّلا[5] فيكون كلّ جزء منها اغلظ من الجزء الذى قبْله واذا صارت الى المعْدة ايضا لا تزال دايما من فمها والى قعْرها تزداد غلَظا وتنظر الى ليفها يجرى فى أكثر الامر[6] ممدودا[7] كلّه من فوق الى اسفل كما انّ الطَبَقَة التى تحويها من خارج فيها ليفٌ يجرى بالعُرْض على استداراتها وهذه الطَبَقَة التى من خارج وهى[8] اوّل شى[9] يلقاك فى التشريح اقربُ من طبيعة اللحْم وأمّا الطَبَقَة التى من داخل فهى اقلّ قُرْبا من طبيعة اللحْم لانها كان الدم فيها قليل ولانها[10] اصلبُ والطبقةُ الخارجةُ الدمُ فيها أكثر وهى ألْين وجوهرها قريبٌ جدّا من جوهر العضلة وترى راسها الذى من فوقُ منشاه من الراس من الاجزاء القدّام[11] من الدرْز الذى فى الاجزاء السُفْلانيّة من اجزاء القحف وهو الدرْز الذى يمرّ عُرْضا ويجمع بين طرفَيِ الدرْز الشبيه باللام فى كتاب

---

1 O باليف — 2 OL fehlt و — 3 L اول فاول — 4 L ولا — 5 L اولا فاول
6 μάλιστα — 7 L ممدود — 8 O وهو — 9 L شئ — 10 OL وكانها — 11 sic

اللحْمُ الرخْو الذى خُلِق لتولّد رطوبةٍ ما ينْتفع بها الحيوانُ فانه امرٌ يشمله[1] كلّه عامّةً وطبيعة هذا اللحْم الرخْو ايضا الذى جُعِل لتولّد الرطوبةِ غيرُ طبيعة اللحْم الرخْو الذى جُعِل سَنَداً[2] ودعامةً للعروق فى مواضع تقسّمها[3] وساصفه[4] لك فيما بعد ايضا واما ههنا فينبغى ان تجعل فطْنَتَك فى انّ اللسان فيه شرياناتٌ اذا قسْتَها[5] الى مقداره وجدتّها اعظم ممّا يستحقّ بكثير وفيه ايضا عروق عظام الا انّ شرياناته[6] على ما وصفت اعظم ممّا يستحقّ[7] مقداره بكثير وفيه ايضا اعصابٌ لَيِّنةٌ[8] مقدارها ايضا اعظم مما يستحقّ مقدار الطَبَقَة المجلِّلةِ له التى فيها تنقسم[9] بكثير فانّ هذه الاعصاب انما تنقسم فى الطبقة المحيطة باللسان وحدها من غير ان ترتقى[10] الى الاجزاء[11] المرتفعة من اجزاء[12] الفم ولتلك الاجزاء ايضا اعصاب صغار جدّا تاتيها خاصّة لا من اصل العصب الذى ياتى الطبقة المحيطة باللسان بعينه وهذا العصب الليّن مقداره يفضل[13] على مقدار ما تستحقّ الطبقة المحيطة باللسان فضلا كثيرا[14] جدّا واما جرم اللسان نفسُه خاصّة ففيه عصبٌ صُغارٌ جدّا يبلغ من صغره ان يخفى عن جميع اصحاب التشريح فلا يعرفونه وعصبُ اللسان ايضا[15] هذا الصُغارُ انما يتّصل ويلتحم[16] بأصله فقط وينقسم فى ذلك الموضع بعينه من غير ان يمتدّ الى قدّام بحَسَب ما يظهر للحسّ وساذكره ايضا فى صفة تشريح العصب النابت من الدماغ واما الان فاذ[17] قد نظرتَ الى جميع ما فى اللسان نظرا شافيا فاستبقى[18] المَرِئَ والحَنْجَرَةَ والحُلْقُومَ واقلعْ ما حولها من الاجزاء ثم اقطعِ الصدر

1 O يشتمله 2 L مسندًا 3 O نفسها L نعسها 4 O وساصف L وساء آصف 5 O قتها 6 L شريانات 7 ἡ κατὰ Π. χρ. μορ. X, III, 762 8 O ليفه 9 OL ينقسم 10 OL يرتقى 11 L الآخر 12 O L آخر 13 L يفصل 14 L فصل كثير 15 πάλιν s. Übs. 16 O يتصل ويتصل 17 O فان 18 فاستبقِ] sic

الى ميل دقيق ومبداء هذه العروق فى اصل اللسان حيث اللحْم الرخْو الذى للسان لان منشاء هذه العروق من ذلك الموضع ومنظر هذه العروق منظر عروق ضوارب وهى الشريانات ومرارا كثيرة اذا انت رايت شريان اللسان[1] الذى فى هذا الموضع ظننت انك انما ترى هذه العروق وهذا على انّ جرم هذه العروق طبقة واحدة ولكن ان انت وجدتّ اوّلا منتهاها الاوّل الذى من خارج عن جانبى الرباط فأدخلْ فيها ميلا دقيقا طويلا إمّا ميل خشب وإمّا ميل نحاس واتبعِ الميل وامضِ فى اثره الى ان تبلغ الى اللحْم الرخْو الذى ذكرته لك وأمّا ان انت احببت ان تجعلْ[2] مبداك وتاتيه[3] من اللحْم الرخْو الذى ذكرته لك الموضوعِ فى اللسان ففرّقْ بين ذلك اللحْم وبين الغشاء المحيط بكلّ[4] لحْمة منه وانظرْ الى اصول تلك العروق التى تَسكُب اللُّعاب ومنشاها ذلك اللحْم الرخْو وهى[5] بالحقيقة على مثال اصول كثيرة دقاق ينضمّ[6] بعضها الى بعض ويتولّد منها اصول أُخَر[7] اعظم[8] من الاصول الاوّلة[9] فان انت فتشت وثبّتّ[10] أمر هذا اللحْم الرخْو تبيّنَ عنايةٍ وتفقّدٍ رايت انه يتولّد من تلك[11] الاصول الصغار اصلْين عظيمين واذا[12] هما اجتمعا وضامّ احدهما الآخَرَ صار منهما واحدٌ بمنزلة ساق شجرةٍ فرْدٍ منشاه واحدٌ عن كلّ واحد من جانبى اللسان ساقٌ[13] واحدٌ[14] والعرق المسمّى ساكب اللُّعاب[15] فى كلّ واحدٌ[16] منهما على ما وصفت له اصلْين عظيمين وترى هذا اللحْمَ الرخْو الذى ذكرناه يتّصل ويلتحم به عرقٌ وشريانٌ معا وهذا امر ينبغى ان تكون[17] له ذاكرا[18] فى جميع

---

1 L اللشان 2 L يجعل 3 OL fehlt و 4 L كل 5 O وهو
6 L تنضم 7 L آخر 8—9 sic 10 O وتثبت 11 O ذلك 12 L fehlt و
13 O الساق 14 L واحدة 15 L اللعّاب 16 OL واحدة 17 L يكون
18 L ذكرا

ممدودين الى جانب الزوج الوسَط طاقين متّحدين بعض ببعضٍ وان انت شرّحت هذين[1] ثم صرت الى اصل اللسان وتفقّدتَّ من اين منبْتُهما لم تظنّ[2] بهما انهما عضلٌ لكن تظنّ[3] انهما اجزاء من اجزاء اللسان فانك لا تستطيع ان تجد جزء ما[4] ينبت منه اللسانُ كمثل ما يكون[5] لكلّ واحدة[6] من العضل راسٌ ينبت إمّا من عظمٍ وإمّا لا محالة من جوهرٍ ما ثابتٍ[7] متمكّنٍ لكن اذا انت كشطتَّ عنه هذا العضل كلّه الذى ذكرناه ههنا لم يبق الا الطبقةُ المجلّلةُ له وحدها التى[8] تصل بنفسها ما بين اللسان وبين ما يقرب منه من الاجسام التى هذه الطبقةُ متّصلةٌ بها وان انت قطعتها استبان لك مجرى الحلْق الذى اليه كما قلت تصير[9] من بعدُ وأمّا الساعةَ فلتكن[10] عنايتك ان تتثبّت[11] اوّلا فى اللسان اذا كُشِط عضلُه كيف هو رَخْوٌ وما فيه من الدم مقدارٌ يسيرٌ وجزوه[12] الذى فى الفم أمّا من فوق فتستبين[13] وترى كلّه وأمّا من اسفل فليس ترى كلّه بل انما ترى منه ما هو خارج عن رباطه[14] مع اللحى الذى يكون فى الطبقة الخارجة منه وهذا الرباط قد يمتدّ مرارا كثيرة تمدّدا[15] كثيرا ولا يدع اللسانَ يتحرّك حركاتٍ مختلفةً فيضْطرّنا الامر بهذا السبب الى قطع الرباط وإطْلاق اللسان من بعدُ[16] كيما اذا أُنْطق يمكنه[17] ان يمتدّ ويبلغ الى اعلى الحَنَكِ والى جانبى الفم وتجد عن جنبتَىِ هذا الرباط افواه عروقٍ وتسمّى ساكبة اللُعاب[18] ويمكن فى لسان الثور ان يدخل فى الواحد من هذه الافواه ميلٌ غليظٌ واما فى ألْسُن الحيوانات الصغار[19] الابدان فيُحتاج فى ذلك

---

1 L هاذين 2 O يظن 3 O يظن 4 [جزء ما] 5 OL fehlt يكون
6 L واحد 7 L نابت 8 OL الذى 9 O يصير 10 L فليكن
11 OL تثبت 12 L وجزؤه 13 OL فيستبين 14 L رباطة 15 sic
16 OL يعيد 17 L امكنه 18 L شاكبة اللعّاب 19 sic

على المكان العضلُ الذاهب فى الطول والمورّبُ الذى منشاه غير منشاه هذا فى الحيوانات الأُخَر واما فى القرود فحال طبيعة هذا العضل الحال التى اصفها على هذا المثال قال حنين ضع ذهنك فيما يقول فانه يسمّى ههنا العضلَ الذاهب فى العرض من العضل الذى له ليفٌ يجرى عرْضا والعضلَ الذاهب فى الطول من العضل الذى ليفه يجرى طولا وكذلك العضلَ المورّب والعضلَ المجنّب فاقول انه يخرج[1] من الضلْع المنخفض من اضلاع العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين وهو اعرضُ من الضلْع الذى ارفعُ منه واقربُ من طبيعة العظم[2] شعبةٌ لحميّةٌ تنبت منها عضلةٌ جزءٌ[3] منها يتّصل ويلتحم باللحْى والجزء الاخَر منها ينضمّ[4] اليه شعبةٌ اخرى مدّمجة من الطرف الاعلى الذى فوق من اطراف الخطّ الوسَط من خطوط العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين من جانبٍ ويجى الى اللسان وبعد هذا الزوج من ازواج العضل زوجٌ اخر وهما العضلتان المجنّبتان[5] اللتان تاتيان من الراس فيكون كلّها اربعةَ ازواج اذا انت عددتَّ معها زوج العضلتين الذاهبتين فى العرْض فان انت لم تعدّه معها زوج[6] صارت ثلثةَ ازواج واذا شرّحتَ هاتين العضلتين[7] اللتين ذكرناهما رايت زوجين[8] اخرين من ازواج العضل

الوسط الذى ذكرناه قبل قالα حنين ضعβ من جملة اللسان والامر فى هذا ذهنكγ فيما يقول فانهδ العضل على ما وصفت من انه يسمىε هاهنا العضل الذاهبζ ويظهر قبل الجميع ثم يظهر بعد ذلك فىη العرض من العضل الذى له ليفθ على المكان العضل الذاهب فى الطول يجرىι عرضا والعضل الذاهبκ والمورب الذى منشاه غير منشا هذا فىλ الطول العضل الذى ليفهμ فى الحيوانات الاخر واما فى القرود يجرىν طولا وكذلك العضلξ فحال طبيعة هذا العضل الحال التى وصفتها الموربο والعضل المحسنπ على هذا المثال فاقول انه الخ α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ, λ—μ, ν—ξ, ο—π die Randglosse

[1] O يجرى [2] L العظام [3] L جرو [4] L ينظم بضم [5] πλάγιοι L المحسسان
[6] [زوجًا] [7] L العصبتين [8] O fehlt زوجين

راس العظم الشبيه باللام ومصيره الى الذقن[1] حيث رباط اللسان الذى ساذكره بعد قليل وهاتان[2] العضلتان فى حيوانات كثيرة إنّهما عضلةٌ واحدةٌ طاقيْن والخطّ الذى يحدّهما ويفرز جوهرَهما من غيره[3] هو اتّحاد العضلتين اللتين فى العُرْض اللتين ذكرناهما قبلُ فانّ هذا هو ايضا وسْطُ جملةِ اللسانِ الذى هو كلّه متّصل متّحد الا انه يستحقّ أنْ[4] يقال انه[5] طاقين[6] من قِبَل انّ جميع ما يوجد ويرى فى جانبه الايمن قد تجده وتراه ايضا فى جانبه الايسر وهذا الزوج من العضل ممدود[7] على طول اللسان وكانّ عضلتيه اشـدُّ استدارةً وأقْربُ الى طبيعة اللحْم بِكُلّتِهما[8] بخلاف ما عليه العضلتين اللتين ممّا يلى ظاهرَه[9] وهما اللتان قلت انهما تُريان وتوجدان[10] اوّلتين[11] فانّ[12] فى أكثر الامرِ تُريان[13] هاتين بخلاف تينك لان الليف الذاهب فى العُرْض وضْعه خلاف وضْع الليف الذاهب فى الطول ورقّة العضل وعُرْضه خلاف استدارته وثِخَنِه غير انّ العضل الذاهب فى العُرْض يشارك العضلَ الذاهبَ فى الطول فى الخطّ الوسَط الذى ذكرناه قبلُ من جملة اللسان والامر فى هذا العضل على ما وصفت من انه يظهر قبل الجميع ثم يظهر بعد[14] ذلك

---

1 O الذقنين 2 O وهاتين 3 L غير 4 O مستحق بان 5 OL بانه 6 O طاقتين 7 L ممدودة 8 L بكلتيهما 9 L ἐπιπολῆς ظاهرة 10 L ويوجدان 11 sic 12 O وان 13 L ينال 14 bis اعرض S. 74 Z. 7 O بعد ذلك قال α حنين ضع ذهنك فيما يقول فانه β على المكان العضل العضل الذاهب فى الطول والمورب الذى يسمى γ ههنا العضل الذاهب فى العرض من العضل δ منشاه غير منشاه هذا فى الحيوانات الاخر واما فى القرود الذى ε له ليف يجرى عرضا والعضل الذاهب ζ فحال طبيعة هذا العضل الحال التى اصفها فاقول انه يخرج فى η الطول من العضل الذى له ليف يجرى طولا θ من الضلع المنخفض من اضلاع العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيين وكذلك ι العضل المورب والعضل المجنب κ على هذا المثال اليونانيين وهو اعرض Randglosse in Bruchstücken α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ. — Bei L ist die Glosse, gleichfalls zerstückelt, schon von etwas weiter oben an interpoliert:

وهذا ايضا هو فى خمسة اجناس الحيوان الباقية الخارجة عن جنس القرد مختلفٌ غير متشابه فانّ القرد ليس له أصلا هـذين[1] الدِعَامين[2] كما ليس للإنسان ايضا لكن له بدلَهما[3] رباطين فى كلّ واحد من الجانبين واحد يقرنان[4] منتهى[5] الزايدة الشبيهة بالمسلّة بعينها بالضلْع[6] المشْرِف من اضلاع العظْم الشبيه باللام وهو ضلْعٌ دقيقٌ غضروفىٌّ فهذه العضلة الموربة التى قصدنا لذكرها ههنا تبتدى على ما وصفنا قبلُ من عظم الراس وتصير الى جانب اللسان فان انت شرّحتها مع العضلة الموربة التى ذكرناها نظرت ح الى العصبة[7] الاخرى من عصبتَيِ اللسان التى هى عصبة ليّنةٌ[8] وهى فى كلّ واحد من الجانبين واحدة تنقسم فى طبقته الخارجة وكلّ لسان حيوان[9] من حيوانات الستّـةِ الاجناسِ التى ميّزناها قبلُ فله[10] زوجين[11] العضل اللذين[12] ذكرناهما اعنى الزوج الذى يرتقى من اسفل وهما العضلتان اللتان كانّهما جنْبتان وزوج العضلتين الموربتين اللتين[13] من العظْم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين وليس منشاهما فى جميع الحيوانات من مبداء واحد وستعلم فيما يستانف من هذا الكلام ایّ شى هو[14] منبتُ هذا العضل ومنشاه الذى ينبغى ان نجعله راسَه فى كلّ واحد من هذه الستّة الاجناس من الحيوان التى ذكرناها قبلُ والزوج[15] الذى ذكرناه ايضا قبل وهما العضلتان الذاهبتان فى العُرْض طبيعتهما ومنشاهما فى هـذه الستّة الاجناس طبيعةٌ واحـدة ومنشاء واحد وقد بقى علينا زوج اخر واحد فى جميع الحيوانات منشاه من

---

1 L هاذين 2 OL الداعمين 3 O بَدْلَها 4 O يقربان L يقرىان
5 L منتهها 6 OL الضلع 7 L العضلة 8 O ليفه fehlt عصبة 9 L لحيوان
10 L قلّه 11 OL الزوجين 12 OL الذى 13 L اللتين كانهما 14 sic
15 L fehlt و

ذلك العضلة[1] التى يقال لها الفِراش العَضَلىّ واذا انت تقدّمت فنظرت الى هذه العضلة امكنك ان تكشطها مع الجلد واذا انت كشطتّ هذه ظهرت لك[2] العضلةُ الخاصّيّة باللحْى التى هى عصبانيّةُ الوسْطِ[3] ويظهر لك معها اوّلا العضلةُ التى فى اللسان وهى العضلة الذاهبة فى العُرْض ان شيت ان تسمّيها عضلة واحدة طاقين وان شيت ان تسمّيها عضلتين مقتربتين[4] متّحدتين وإنّ مبداهما خطٌّ مستقيم ممدود على وسْط اللسان وطرفا[5] هذا الخطّ من الجانبين أمّا عند اللحْى فراسُ[6] الذقنِ وأمّا عند العنق فراسُ[7] العظْمِ الشبيهِ باللام فى حروف اليونانيّين فانّ منبت هذه العضلةِ الطاقيْن التى ذكرناها ومنشاها انما يكون من هذا الراس وعسى الافضل أن يُظنّ بهذه العضلة انها عضلتان لِجميعهما[8] موضعٌ عامٌّ تتّصلان عنده وهو الخطّ الوسَطُ من اللسان الممدودُ من راس العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين الى وسْط اللحْى فإنّهما تتّصلان وتلتحمان فى جميع طوله وتضامّان[9] فى هذا الموضع[10] عضلتيه الخاصّيّتين به وهما العصبانيّتين[11] الوسْطِ ثم صر[12] الى[13] العضلة المورّبة التى منشاها ومنبتها فى القرود من الضلْع المنخفض[14] من اضلاع العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين فى كلّ واحد[15] من الجانبين واحدة واما فى ساير الحيوانات الأُخَر[16] كلّها[17] فهى فى أكثر الامر[18] تنبت من راس العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين من جانبيه ومن الجرم المضامّ لهذا الذى هو منتهًى[19] لذلك الذى يدعمه ويقوم[20] به[21] فى[22] كلّ[23] واحد من الجانبين واحد

---

1 O عضلة L عضلته　2 O fehlt لك　3 O الوُسُطَ　4 L معرسن
5 OL وطرف　6 L وراس O فراش　7 O فراش　8 L بجميعهما　9 O ويضافان
10 L المواضع　11 OL العصبانيين　12 O صُيّر L صير　13 O fehlt الى　14 OL المنخفض
15 O واحدة　16 L الآخر　17 O fehlt كلها　18 μάλιστα, ὡς τὸ πολύ　19 L منتهيها
20 L fehlt يقوم O يقام　21 OL fehlt به　22 OL fehlt فى　23 O fehlt كل

واما ههنا فاذا انت نظرت كيف تمتدّ الطبقةُ المشتركةُ لجميع الفم على الغلصمة[1] وعلى الحلْق ورايت انّ هذه الطبقة تبلغ الى راس المَرِى والى[2] راس[3] الحَنْجَرَة فدعْ هذه المواضع فانك تقدر أن ترجع اليها وتعاودَها مرّة اخرى بان تنظر الى جميع ما للسان ممّا لم تره قبلُ واما[4] ما هو[5] خارج عن الفم حيث العظم الذى يسمّى الشبيه باللام فى كتاب اليونانيّين وهو[6] هذا[7] فانه يشارك[8] اللسانَ بالعضل ويشارك ايضا الراسَ فى بعض الحيوانات بمنزلة ما هو فى القرود فان فى هذا الحيوان يرتقى الى ناحية اللسان من كلّ واحد من الجانبين عضلةٌ منشاها[9] من عظم الراس الى جانب الزايدة التى يسمّيها[10] ايروفيلس[11] الشبيهةَ[12] بالمَنَارة واما انت فانْ هربتَ من ان[13] تدعوه[14] هذا الاسمَ فتسمّى هذه الزايدة الشبيهة بالمِسلّة او[15] الشبيهةَ بالإبْرة فهذا هو مبداء كلّ واحدة من العضلتين اللتين خارجَ الحلْق ومجيها[16] من جانب من حيث العضلة الخاصيّة باللحْى الاسفل التى قلت انها تسمّى[17] العصبانيّة[18] الوسْطِ فانت ترى روية بيّنةً ظاهرةً هذه العضلةَ التى تبتدى من قاعدة الزايدة الشبيهة بالمِسلّة تتّصل[19] وتلتحم باللسان اذا انت كشطتَّ اوّلا العضلة التى بالعُرْض والعضلةَ المورّبةَ فانّ عضلاتِ[20] اللسان كلّها إن اردتّ ان تشرّحها على حدتها فى بدن حيوانٍ[21] قد مات على ما اصف لك فاقول[22] انه ينبغى أن تكشف اوّلا الجلد الذى حول الرَقَبَة[23] وحول الاجزاء[24] السفلانيّة من اللحْى[25] ثم تكشف بعد

---

1 O العلصمة — 2—3 L وراس — 4 L fehlt و — 5 sic — L هو gestrichen — 6—7 fehlt O — 8 OL فانك تشارك — 9 L منشاءها — 10 O يسميهما — 11 O ابروفيلس L اتروفيلس — 12 OL الشبيه — 13 L fehlt ان — 14 L يدوه — 15 O و — 16 O ومحيها — 17—18 L تسمى وانها كما يسمى كالعصبانية — 19 O وتتصل — 20 OL العصبة فى عضلات — 21 O الحيوان — 22 L اقول — 23 O الرَقْبة — 24 L اجزاء — 25 L اللحم

كيف تمتدّ على الموضع الغاير الذى بعد الفم فى الموضع الداخل منه الذى هو اضيق من الفم بكثير وهو فى مثال الشئ[1] الذى يسمّونه اليونانيّون[2] ايستموس[3] يعنون بذلك أرْضا فيما بين بَحْرين ومن اجْل ذلك قد سمّوا[4] قوم هذا الموضع بهذا الاسم وسمّوا[5] بهذا السبب جنبتيه[6] وهى[7] النَغانِغ[8] باسم مشتقّ من هذا الاسم وهو بارستميا[9] وقوم[10] اخر لم يسمّوا[11] بهذا الاسم[12] جانبَى الحَلْق لكن الاورامَ الحادثةَ فيهما كما انّ قوما اخر يسمّون[13] ذوات الحَلْق اللّحْمَتيْن الرّخْوَتيْن اللتين فى راس تجويف الحَلْق وقوم اخر سمّوا بهذا الاسم الوَرَم الحادث فيهما وانت تقدر ان تنظر الى هذه واللسانُ[14] لاصق متّصل باللحْى[15] بعد ان تقطع اللحْى اوّلا فى موضع الذقن وتُباعِد كلّ واحد من جزْويْه[16] الى جانبٍ فاما الاجزاء التى فى الحلْق فليس تقدر ان تَنظر اليها نظرا شافيا دون ان تَقطع اللسان من اللحْى فانْ انت قطعت وأبنْتَ[17] جُزْوَىِ[18] اللحْى[19] الى ناحية المَفْصل الفارق[20] او قطعتَه[21] او قلعتَه أصلا فانك ترى جميع ما فى الحلْق من الاجزاء فانّ ههنا الغَلْصمة[22] وبعدها فىِ الطريقين المتشعّبين من الطريق[23] الذى ذكرناه وهو الذى يسمّونه أهل التشريح[24] باسم تفسيره الحلق[25] وذلك انه يرتقى الى راس المَرِىِ وراسِ[26] الحنجرة[27] وان احببتَ ان[28] تتفقّد روسَ[29] عضل اللسان فابتدى بالتشريح من خارج اوّلا وان احببتَ ان تتفقّد جميعَ[30] مشاركة الطَبَقَة المحيطة باللسان فتحتاج[31] ان تشرّح الحنجرة والمَرِى الى العمْق

---

1 L الشيُ   2 L اليونانيين   3 ἰσθμός   4 L سمو   5 L fehlt و
6 OL جنسه   7 O وهو   8 OL التعانع   9 παρίσθμια   10 L fehlt و
11 L يسمون   12 OL fehlt الاسم   13 L يسمو   14 O fehlt و   15 L باللحىّ
16 L جزءيه   17 O اتنيت L واثبنت   18 L جزءى   19 L اللحىّ   20 O الغرق L العرق
21 OL وقطعته   22 O العلصمة L العضلة   23 O من طريق
24 L لعنما   25 L بالحلق   26—27 L ورامس المعدة المنجرة   28 L فان
29 L رووس   30 OL فى جميع   31 O فيحتاج

تنحدر فى الحَلْق الى قصبة الرية ولا خفاء[1] عليك بان الذى فيما بين الحلق وبين قصبة الرية هى الحنجرة وفى الحنجرة تمرّ هذه الطبقة منحدرةً الى قصبة الرية والامر فيها على ما وصفت من انها تعمّ وتشمل[2] هذه الاعضاءَ كلَّها اعنى اللسان والفم كلّه والغَلْصَمة[3] والحَلْق والحَنْجَرة وقَصَبَة الرِية والمَرِى والمعْدة والاجوفُ بسبب وضْع هذه الطبقةِ أن تَقْطع اللحْى الاسفل جملة من موضع الاتّصال باللحى[4] الاعلى وتَقْطع اتّصاله[5] الذى فى موضع الذَقَن[6] وهذا الاتّصالُ فى ابدان القرود عسرُ الانحلال حتى انك تراه كانّه عظْمٌ واحد ليس فيه ولا وصْل واحد يقع عليه الحسُّ الهم[7] الا ان تَطْبخه حتى يتهرّى[8] ثم تفكّه قسْرا واما فى ساير الحيوانات فانحلالُ[9] اتّصاله فى بعضها اقلّ سهولة منه فى بعض وذلك[10] انه فى ابدان الكلاب ينحلّ سريع[11] جدّا فاذا انحلّ اتّصالُ اللحْى فى الذقن فينبغى لك ان تقطع جميع ما يصل بينه وبين اللسان حتى لا يبقى مربوط[12] معه شى ثم تذهب[13] بكلّ واحد من جزوى[14] اللحْى وتميّله بشِدّة وعنْف[15] الى ناحية الموضع الخارج حتى ينفرج ويتفرّق كثيرا[16] وسيتبيّن الموضعُ الذى فى داخل الفم وينكشف للبصر فانك بهذا العمل تقدر ان تنظر الى الطبقة الممدودة داخلاً[17] من الاجزاء التى فى الفم كلّها التى ذكرناها وتتحقّق[18] انها مدّمجة قِطْعةً واحدةً فى هذه الاجزاء كلّها وانها ممدودة على الاجزاء العلْيا من اللسان الى موضع اتّصله باللحْى ثم انها ترتقى[19] من ههنا الى المواضع المشْرِفة من الفم فتجلّل هذه الطبقةُ تلك المواضعَ كلّها وترى ايضا

[1] ولاضاء L   [2] تشتمل O   [3] العلصمة O   [4] اتصلال اللحى L
[5] اتصالها L   [6] الذَقْن O   [7] اللهم L   [8] ينهرا L   [9—10] فاتصاله اتصال O
فاتصاله اتصال بعضها اقله سهولة من ذلك L لا بعضها اقل سهولة من ذلك
[11] [سريعًا]   [12] [مربوطًا]   [13] يذهب L   [14] جزى L   [15] وعنقا L   [16] كثير L
[17] داخل L   [18] ويتحقق O   [19] مرتقى L

العضلة وضْعَ عصبة عضلِ اللسانِ وينبغى لك ان تكشف[1] عنه الجلدَ والفِراشَ العَضَلىَّ وحيث ما رايته بيّنا ظاهراً[2] جدّا فى بدن حيوانٍ قد مات فينبغى[3] لك ان تجعل ذهنْك فى ذلك الموضع وتحفظه فى ذكرك حتى تقطع وتكشف عنه فى بدن حيوان حىّ فى ذلك الموضع بعينه وهذا الموضع هو حيث مبداء كون الجزء من اللحْى الاسفل الذى يرتقى الى ناحية مَفْصلِه فان انت كشفت عن العصبة[4] الصلْبة[5] من عصب[6] اللسان فى هذا الموضع بعينه وهى فى كلّ واحد من جانبى اللسانِ واحدةٌ ثم شددتّها برباط او[7] قطعتَها سلبْتَ اللسانَ كلّه الحركةَ ولم تَسلبه الحسَّ وذلك[8] لان العصبة الليّنة التى تمرّ بعظم اللحْى الاسفل وتاتى اللسانَ هى التى تَحْدر اليه من الدماغ حسَّ المذاقِ من غير ان تنقسم فى عضلة واحدة او فى جوهره بل انما تنقسم فى الطَبَقَة التى تحوى جميعَه من خارج وهذه الطبقةُ متّصلةٌ مندمجةٌ مع الطبقة التى تجلّل تجويفَ الفم كلّه جميعها قِطْعةً واحدةً الى الحَلْق اعنى بقولى حلْق الموضعَ الداخلَ من الفم الذى يصعد ويُفْضِى اليه راسُ المَرِى[9] وراسُ الحَنْجَرَة وهذه الطبقة بعينها تحدر فى المَرِى وفى قَصَبَة الرية[10] مدّمجة ومتّصلة[11] قِطْعةً واحدةً مختلفةَ الاجزاء لان جوهرها غير مختلف وانما تختلف فى مقادير غلظها ورقّتها وذلك انها لا تزال تزيد غلظا ما دامت تحدر فى المَرِى الى المِعْدة[12] واذا[13] صارت الى المعدة كانت هناك اغلظ لان الطبقه الداخلة من طبقات[14] المعدة[15] هى هذه الطبقة المدّمجة المتّصلة مع الطبقة التى فى داخل الفم وكما انّ هذه الطبقة تصير ههنا اغلظ ممّا كانت كذلك ترقّ اوّلا فاوّلا[16] ما دامت

---

1 L يكشف 2 L بين ظاهر 3 L وينبغى 4 OL العضلة 5 O fehlt الصلبة
6 O fehlt عصب 7 OL و 8 L وذاك 9 [المَرِئ] 10 [الرئة] 11 O fehlt و
12 O المَعُدة 13—15 fehlt O 14 L طبقة 16 L اَول فاول

هذا العضل فى ابدان القرود ضيّقة وكانّها الى الاستدارة ما هى[1] اكثرَ منها الى غير الاستدارة ولها ايضا شى من طبيعة الرباط اسفلَ[2] من أصل الأذنين ووسْطُهنّ كلّهنّ عديمُ اللحْم فى الغاية وبين وسْطهنّ وبين الرباط وبين الاجزاء[3] الْآخَر التى هى وحدها خلْوةٌ[4] من اللحم وان كانت[5] هذه فى مثالها من عَدَم اللحم بونٌ وفرقٌ يسيرٌ وذلك انك ترى وسطْهنّ أصْلبَ من الاوتار وألْينَ من الرباطات وهاتان العضلتان وهما فى كلّ واحد من الجانبين واحدة يمتدّ كلّ واحدة منهما الى طرف اللحْى الاسفل حيث الموضع الذى يقال له الذقن فى ابدان الناس ويتّصل ويلتحم آخِرُهما بنفس طبيعة عظم الذقن خاصّة فيجب من ذلك ان يكون اذا صارت حالُ كلّ واحدة من العضلتين هذه الحالَ أن يلتزقَ[6] طرفيْهما[7] واحد بالآخَر ويصل[8] ويربطهما ايضا ليفٌ هناك بالعرْض يمتدّ من واحدة الى الاخرى واما فى الحيوانات الْآخَر[9] فانّ العضل الذى يجذب اللحْيَ الاسفلَ لا يبلغ الى منتهاه لكن ينتهى وينقضى قبل ان يبلغ الى ذلك الموضع بكثير وذلك لان جميع الحيوانات الْآخَر لها لحْىٌ أطْولُ من لحْى الانسان والقردِ وكلّما[10] كان اللحْىُ أكبرَ[11] كان ما يبقى منه لا يتّصل به هذه العضلةُ جزء اعظمَ[12] وراسُ هذه العضلة ليس هو فى موضع واحدٍ بعينه من ابدان جميع الحيوانات[13] كما سنصف ذلك فى تشريحها واما الشى الذى هو فى جميعها مشتركٌ عامٌّ وهو الذى تنتفع به فى هذا الكلام الحاضرِ فقد[14] وصفناه قبلُ وانا واصفه ههنا ايضا فاقول انّ من بعد هذه

---

1 περιφερῆ πως ('Αν. ἐγχ. IV, II 472) 2 O انتقل 3 O fehlt الرباط وبين الاجزاء L fehlt وبين الاجزاء 4 OL خُلُوٌّ 5 OL fehlt ان كانت 6 O تلتزق L يلزق 7 L طرفهما 8 OL ويتصل 9 L آلاخر 10 OL كل ما 11 L اكثر 12 جزءٌ اعظمَ] O عظم 13 O الحيوان 14 O وقد

باللسان عضلٌ بسبب الحركةِ الإراديّةِ وانت تقدر ان تُرْخى[1] هذا العضل والحيوانُ حىٌّ بعدُ وتجعلَه كلّه عديمَ الحركةِ فى جانبَىِ اللسان كليهما[2] بان تقطع عصبتَىِ الزوجِ السابع من ازواج العصب النابت من الدماغ وممرُّها بين العضلتين[3] اللتين تاتيان اللسانَ الى جانب الاجزاء الرقيقة من الخدّ[4] الاسفلِ حيث الاضراسُ موضوعةٌ وطريقُهما فى موضع اسفلَ من اللحْى وكما[5] امرتُك فى جميع اعمال[6] التشريح التى تعالج فى ابدان الحيوان أن تكون[7] تتعرّف[8] اوّلا طبايعَ الاعضاء ومواضعَها فى بدن حيوانٍ قد مات كذلك آمرك هٰهنا ايضا أن تفعل ومَن حضرَنى ورانى وأنا اكشفُ عن العصبة[9] الصُلْبة من عصب اللسان والحيوانُ حىٌّ فى ضرْبة واحدة من السكّين فهو يقدر أن يتمثّل[10] بعدَ أن يكون قد حفظَ فى ذكره الموضعَ الذى يُقْطع اىّ موضع هو فاما من كان انما يتعلّم ذلك ويتعرّفه من قوْلى[11] وصِفَتى فينبغى له اوّلا ان يروِّض نفسَه فى بدن حيوانٍ قد مات حتى يكشف فيه عن عصب اللسان الذى به يكون حركةُ عضلاته فانّ فيه اعصاب أُخَر[12] تاتيه[13] مارّة فى عمق اللحْى الاسفلِ وهى[14] ألين كثيرا من الاعصاب التى تنقسم فى عضلاته فانّ العصب الذى ياتى عضلَ اللسان يكاد ان يكون اصلب من جميع الاعصاب النابتة من الدماغ وممرّه فى مجيئِه الى جانب العضلة الخاصّيّة باللحْى الاسفل وهى العضلة التى يسمّيها بعض اصحاب التشريح عَضَلانيّةَ الوسْطِ لان هذه العضلة دون ساير العضل كلّه لها وسْطٌ عصبانىٌّ وجانبين لحْميّين وروسٌ[15]

---

[1] L ىوحى [2] OL كلىهما [3] OL العصبتين [4] OL الحد [5] OL fehlt و
[6] OL الاعمال [7] L يكون [8] OL تعرف [9] L العضلة [10] O ىسىل
[11] L ىسىلى O قول [12] L آخر O اخز [13] O ىابته [14] L fehlt و
[15] L ورووس

ليست على نِظامٍ بها يتّصل ويتّحد العروقُ والشرياناتُ التى فى العين[1] بالعروق والشرياناتِ التى فى الدماغ فاذا انت رايت هذه الاشياء[2] كلّها فاكشفْ جميع الجلدة التى فى موضع الوجْنة على الغشاء المحيط بالعظم ولهذه الجلدة ايضا جرمٌ من طبيعة العضل رقيقٌ ممدودٌ تحتها على مثال العضلة التى فى الجبْهة[3] وهذا الجرم متّحد متّصل بالعضلة التى يقال لها فِراش عَضَلىّ[4] وهى التى ذكرناها قبل وما[5] تراه ايضا أنّ جلدةَ الراس متّصلةٌ بالجلدة التى على الجبْهة وانّ لها من تحتها جرم من طبيعة اللحم رقيق[6] جدّا واما جلدةُ الراس فتُسلخُ عن الغشاء المحيط بالقحف باسهل الوجوه واذا انكشف على هذه الصفة الغشاءُ المحيطُ بالقحف سهُل عليك الامرُ جدّا ايضا فى النظر الى مشاركة الغشاء المحيطِ بالقحف للغشاء الغليظ من غشاءىِ[7] الدماغ فى دروز القحفِ فانّ الغشاء المحيط بعظم الراس انما يتّصل بالغشاء الغليظ من غشاءى[8] الدماغ بتوسّط الدروزِ ويخرج مع الغشاء الغليظ من الدروز عروقٌ دقاقٌ فاما الاجزاء التى فى الوجْه فعليها عضلٌ قد ذكرناه[9] قبلُ وذكرنا[10] ايضا امرَ عظْمِ الأنف[11] فى كتاب العظام[12] وقلنا انّ فى طرفه الموضعين اللذين يقال لهما الوَرَقتيْن وهما جرْمَتين[13] من جنس الغضاريف وذكرنا ايضا العضل الذى يحرِّكهما فى الموضع الذى ذكرنا فيه تشريحَ العضل فى المقالة الرابعة واذ كنّا قد فرغنا[14] من ذكر هذه الاشياء فقد حان لنا ان ناخذ فى ذكر اللسان فنقول انّ جرْمَ اللسانِ لحْمٌ رَخْوٌ اشدُّ بياضا واقلُّ دَما من لحْمِ العضل ويتّصل

---

1 O العينين   2 OL fehlt الاشياء   3 O الجهبه   4 O فراس L فراش عضل
5 O fehlt L و ومما   6 [جرمًا — رقيقًا]   7 L غشاى   8 L غشا   9 O ذكرنا
10 L وذكرناه   11 L الآذف   12 Π. ὀστῶν (τοῖς εἰσαγομένοις)   13 O جرمنين
L ohne Punkte   14 L عرفنا

ما مونٌ[1] لا خطرَ فيه الى ان يصل قال حنين ينبغى ههنا ان الى الموضع الذى يتّصل به منتهى العضلةِ التى تفتح العينَ واما الاجزاء التى تكون فى[2] مكان الجفن الذى[3] عن جنْبَتَىْ هذا الموضع الوسطِ الى ناحية الماقين فاعلمْ[4] انّ ما كان منها[5] اقربَ الى شَفْر الجفن فهو اشدّ خَطَرا ممّا هو عنه[6] بعيد فقد[7] اتينا[8] من ذكر الجفن الاعلى بما فيه كفاية وبلاغ واما الجفن الاسفل فليس فيه ولا عضلة واحدة وانما الغشاء المحيط بالعظم وحده مطوىٌّ اذا هو صعد من الموضع الذى يقال له الوَجْنة[9] على نحو ما وصفتُ انه ينحدر من الحاجب الغشاءُ المحيطُ بالقحف ويمدّ[10] حتى يبلغ الى شفْر الجفن ثم يرجع ايضا[11] من[12] هناك فينطوى على نفسه طاقٌ[13] على طاق ثم ينفرج ايضا بعد ذلك ويجلّل العضلَ الى حدِّ الإكليل[14] فهذه اشياء تراها عيانا فى جميع الناس قبل التشريح وتراها ايضا فى تشريح الحيوانات بان تُدْخل[15] فيها طاقةَ شعرٍ وهذه الثُقَب مايلةٌ قليلا الى الموضع الداخل ولذلك[16] يقع البصر عليها اكثر اذا انت ميّلت الماق الاصغر الى ناحية الموضع الخارج[17] وممّا ترى ايضا فى هذا الماق الاكبر الجسْمُ الذى يقال له ذَاتُ الماقِ وهو لَحْمة عصبانيّة يقع البصر عليها فى جميعها قبْلَ التشريح واما فى التشريح فانت ترى ههنا ثقبٌ[18] فى[19] العَظْم القريب من الانف وهذا الثقبُ الذى ذكرته لك ينفذ ويجوز الى الموضع الداخل من العظم وترى ايضا فى موضع العينين ثُقَب أُخَر[20] صِغار

1—4 L قال حنين ما مون لا خطرفيه الى ان يصل الى الموضع ينبغى هاهنا ان الذى يتصل به منتهها العضلة التى تفتح العين بان مكان واما الاجزاء التى عن جنبتى هذا الموضع الوسط العين الجفن الى ناحية الماقين واعلم
2 O fehlt فى   3 O التى   5 O من الجفن   6 OL عنها   7 L فقط   8 OL آتينا
9 L الوجنة   10 L قر   11 παλινδρομεῖν (Π. χρείας μορίων, X, III 793)
12 O fehlt من   13 [طاقًا]   14 Lücke   15 OL يدخل   16 L وكذلك
17 O المواضع   18 [ثقبًا]   19 O من   20 L آخر

فى ذلك شى من المضارّ وصار متى قطعتَ واحدة من العضل المحرّك للجفن حدث من ذلك ورَمٌ مشاركٌ[1] فى الوجع والتواءٌ[2] واسترخاء فى الجفن[3] وفى وسْط الجفن من هذا الجوهر شى كثير جدًّا اعنى بقولى وسْطٌ[4] الاوسطَ الذى فيما بين الجزء الاعلى والاسفلِ[5] من اجزاء الجفن لا[6] الاوسطُ[7] الذى فيما بين[8] جزوه[9] الذى يلى الماقَ الاعظمَ وجزوِه[10] الذى[11] يلى الماقَ الاصغرَ فى طول شَفْر الجفن فانّ ذلك الغشاء المطوىّ هو من وسط هذا والى موضع التحام العضلة الصغرى واتّصالها وعن جنْبَتَىْ وسط شفْر الجفن منتهى العضلِ الذى يجذب الجفنَ الى اسفل واما ما هو من هذا الموضع والى فوق اذا[12] اخذتَ[13] مصعدا[14] الى ناحية الجفن فجميعُ ما هو منه بالقرب من ماقىِ[15] العين ليس يماسّ العضلةَ التى تجذب[16] الجفن الى ناحية فوق فكلُّ ما[17] يصعد منه فى الاجزاء العالية فهو يماسّ هذه العضلةَ من طريقِ أنّها تتّصل وتلتحم براس جوهر الجفن واما كلّ واحدة من العضلتين اللتين تجذبان الجفنَ الى ناحية اسفل فهى على خلاف هذا وذلك[18] أنّها لا تبلغ الى راس الجفن ولكن لما كانت ممدودةً على شفْر الجفن متّصلةً ملتحمةً به صارت تجذبه[19] معها[20] الى ناحية اسفل كلُّ واحدةٍ[21] من جانب[22] العين الذى هو فيه واذا[23] كان ذلك[24] كذلك فقد ينبغى لك انت اذًا فى علاجك ما تعالج من[25] الاجفان بالحديد أن تعلمَ[26] انّ الجزء الذى يمتدّ الى العلوّ من وسط شفر الجفن

---

1 OL ومشاركة 2 ἴλλωσις 3 Lücke 4 O وسطا 5 L والاسط
6 L لكن 7 OL الوسط 8 OL الذى فيما يلى 9 L جزؤه 10 L وجزءه
11 OL الذى فيما 12 L واذا 13 L احدث 14 L مصعد 15 OL ما فى
16 OL الذى يجذب 17 O fehlt ما 18 L وذاك 19 L تجذب به
20 L معه 21 L واحد fehlt كل 22 OL جانبى 23 L واذ 24 L ذاك 25 L فى
26 O يعلم L تُعْلم

جدّا وذلك[1] انّ كلّ واحدة منهما اذا جذبتْ الى نفسها الجزء الذى يتّصل ويلتحم به من شَفْر[2] الجفن الى اسفل والى جانب معا انجذب بهذا الفعْلِ الجفنُ الاعلى[3] كلّه الى اسفل حتى يلقى الجفنَ الاسفلَ ويماسّه ويطبق العينَ ويغمِّضها لان الجفن الاسفل لا حركة له فهو بهذا السبب لا يقدر ان يفعل شيا عند انطباق العين وانفتاحِها وانما يكون تغميضُنا للعين وفتحُنا ايّاها أن ينحطّ الجفنُ الاعلى فيلقى[4] الجفنَ الاسفلَ ثم يرتفع[5] فيتباعد[6] عنه الا انّ فتحنا العينَ يكون بعضلة واحدة وهى التى تنحدر الى راس الجفن واما[7] تغميضنا لها فيكون بعضلتين تفعلان معا ومتى حدثتْ بواحدة من هاتين العضلتين فى وقتٍ ما آفةٌ صار الجفنُ أعوجَ أشترَ[8] لانه انما تجذبه الى اسفل غضلةٌ واحدةٌ فقط والآفة الحادثة بهما احدى آفتين إمّا استرخاء[9] وإمّا امتداد[10] فان استرخت العضلةُ التى فى الماق الاعظم ذهب الجفن الى العضلة المقابلة لها فيُرى[11] الجفن مفروشا الى الماق الاصغر[12] وان استرخت العضلة التى فى الماق الاصغر انجذب[13] من الجفن الى الماق الاعظم الجزء الذى تتّصل[14] به منه فعلى هذا يَجرى الامر فى اعوجاج الاجفان والتوايها عند استرخاء كلّ واحدة من هاتين العضلتين فاما متى تمدّدتْ واحدة منها تمدّدا يخرج بها عن الحال الطبيعيّة[15] فالجزء المتّصل بتلك العضلة الممتدّة ينجذب الى العضلة نفسها واذا كان الامر على هذا فبالحقّ صار جميع الجزء من الجفن الذى انما هو من الغشاء المحيط بالعظم وحده حين انطوى[16] لو انّك هتكته[17] او قطعتَه او شققتَه لم يكن

---

[1] L وذاك [2] O شِفُر [3] L fehlt الاعلى [4] L فيلقا [5] O ترتفع L ترفع
[6] OL فتباعد [7] OL انما [8] L اعوج اسير [9] χάλασις [10] ἔντασις, σοστολή
[11] L فترای [12] L الاصعد [13] OL انحدر [14] OL يتصل [15] O الطبيعة
[16] L انطوا [17] O حنكته L حركته

والى الحاجب انما هو جُعِل للمكان[1] ذلك[2] فاذا انت رايت هذه الاشياء على ما وصفت لك فشقَّ جزءَ الغشاء الاسفلَ[3] وابتدى من الاكليل حتى تبلغ الى راس الجفن الذى ذكرته لك فانك اذا فعلت ذلك فعلا جيّدا استبان لك العضلُ المحرِّكُ لجميع العين انه محويّ فى غشاء فاذا رايت ذلك فعدْ[4] حَ الى الجفن فاكشفْه كلّه كما يدور حتى تبلغ غايتَيْه وهما الماق الاكبر الذى عند الانف والماق الاصغر القريبُ من عظم الزَوْج فانك اذا فعلت ذلك استبانت لك[5] العضلةُ التى تَرْفع الجفنَ وتشيله انّ لها راس ورباط من جنس[6] الاغشية معلّق بالعظم الذى يحوى العينَ الذى اليه ترتقى روس العضلات التى تحرِّك العينَ كلّها وهى معلّقة به برباطات من جنس الاغشية وبقدر[7] ما عضلة الجفن ارقُّ واصغرُ جدّا من كلّ واحدةٍ[8] من تينك كذلك غشا ها ارقُّ واقربُ من[9] جنس الاغشية وانما تنظر الى هذه الاشياء نظرا شافيا بعد ان تقطع عظمَ الحاجِبيْن وهذه العضلة وان كانت من الرقّة والصغرِ فى حدٍّ بليغ فقد تجد ههنا عضلتين أُخراتين[10] ارقّ واضيف[11] منها فى كلّ واحد من الماقين واحدةً وليستا موضوعتين من خارج لكنهما مدفونتين[12] فى موضع العين نفسه لا يقع عليهما البصرُ الا بكدّ وينبغى للملتمس النظرَ اليهما ان يَقطع العظمَ الذى يحوى العين من اسفل ولا يَقطعه كلّه لكن يَقطع ما هو منه قريب من الماقين فانّ هاتين العضلتين الرفيعتين الضعيفتين تبتديان[13] من ذلك الموضع ويصيران الى شَفْرِ[14] الجفن الاعلى ويصير طرفُ كلّ واحدة منهما ضيّقا جدّا ومنفعتُهما منفعة ذات قدر وان كانتا دقيقتين

[1] OL لمكان [2] L ذاك [3] OL fehlt الاسفل [4] OL فاعد [5] O fehlt لك
[6] O الاجناس [7] O ويقدر [8] OL واحد [9] OL اقرب وارق من
[10] L اخرتين [11] sic [12] O مدقوفتين L مدفوفيين [13] L يبتديان [14] O شِفُر

اذا انت ضغطتّه باصابعك التى قد أوْردتّها حول الجلدة الى العزْل وتكون يدُك ممتدّة حول الجفن الذى تقطعها وتضبطتها وان انت اذًا قطعت هذا أكثرَ من حدّ الغشاء الذى فوقه وياتى[1] القطعُ على بعض الشحم لم يضرّ ذلك وأمّا ان انت أدخلت الحديدة ونزلتْ فى موضعٍ[2] أكثر من هذا حتى تثقب العضلةَ عرضَ[3] من ذلك فى بعض الاوقات أن يحدث هناك ورَمٌ حارٌ ووجعٌ فقط ومرّة[4] ان يصلُب البقيّةُ التى تبقى من الورم الحارِّ او ان ينقطع فى القطع الاوّل جزءٌ من العضلة كبيرٌ[5] فيصير العضلةُ بذلك ضعيفة مَهينة لا تقدر على ان تَشيلْ[6] الجفنَ وتَرْفعه على ما ينبغى فيكون فى ذلك[7] على الطبيب خِزْى وعارٌ[8] وعلى صاحب العضلة مضرّة عظيمة فهذا كلام قد أجْريتُه هنا على سبيل المجاز وإنْ كنتُ اعلمُ انه ليس من الاختلاس فى[9] هذا التعلّم الذى نحن فيه ولكنْ[10] كانَ[11] كلام ليس بمُطْنِب كثير[12] وكانت منفعتُه عظيمة جدًّا الآنَ[13] فيما كنّا قصدنا له واقول انّ هذه العضلة الصغيرة تنحدر الى موضع اتّصال الغشاءينْ[14] اعنى الغشاء الذى ينحدر من الحاجِبيْن والغشاء الذى يرتقى ويصعد[15] من الإكليل ولا مانع لنا[16] فى صفة التشريح عند ما نلتمسُ[17] من ايضاح الكلامِ فيه من ان نقولَ[18] فى الجزء[19] الواحد بعينه مرّة انه مبداءُ طبيعة[20] العضو الذى يلخّص ذكرُه فى القِصّة ومرّة انه ليس بمبداه[21] بل منتهاه على ما جرت به عادة ايروفيلس فى استعمال الاسماء وهذا الاتّصال هو راس جوهر الجفن الحقيقىُّ[22] لان كلّ ما هو من هذا الموضع

---

1 OL fehlt فوقه و 2 OL الموضع 3 O عُرِض 4 O fehlt و 5 O الكبيرة L كثير 6 L يقدر – يشيل 7 O بذلك 8 O fehlt و 9 O من اخلا من L من احلاوس 10 OL ولكن لما 11 L كانت 12 [كثيرًا] O الكثير بالمطنب L الكثيرة 13 L الا ان 14 L الغشاسن 15 L ويصعدا O صعدا 16 OL لما 17 O يلتمس L يلتمسه 18 O تقول L يقول 19 L الجزو 20 φύσις 21 O مبداه 22 L الحقيق

اليد فانّ هذا ايضا علاج اذا جرى امرُه على استقامةٍ وصوابٍ لم يكن منه كُثْرِ مَضرّة واذا جرى مجرّى ردى[1] جَلب على صاحبه ثلاثَ آفات وذلك[2] انه يتقطّع مع العرق الاوسط من العروق التى فى المَابِض[3] وهو الأكْحَلُ عصبةٌ[4] هناك صغيرةٌ ويتقطّع مع العرق الكبير[5] الداخل وهو الباسِليق الشريانُ الموضوع تحته ويتقطّع مع العرق الكَتْفِيّ وهو القِيفال راسُ العضلةِ العصَبانيّة

قال[6] حنين هذا موضع يحتاج فيه الى التوقّف والنظر هل ينبغى ان تكون الترجمة على ما ترْجمتُها أنا من اليونانىّ ام ينبغى ان يكون الراس العصبانىّ من العضلة وكذلك الامر فى قلْع الشحم الزايدِ وهو النُفّاخة وذلك انك اذا مددتّ جلدة الجفْن الى كلّ ناحية وقطعتَ الجلدة والغشاء الذى تحتها فى ضرْبة واحدة صعدَ الشحمُ وطلعَ من موضع القطع الشريانُ كما قد يخرج

1 [رديًّا oder ردًّا] 2 L وذاك 3 [المأبض] 4 OL عصبته 5 O fehlt الكبير

6 bis S. 59 Z. 3 O قال[α] حنين[β] وكذلك الامر فى قلع الشحم الزايد وهو النفاخة هذا[γ] حدّ موضع يحتاج فيه الى التوقف والنظر[δ] وذلك انك مددت جلدة الجفن الى كل ناحية وقطعت الجلدة هل[ε] ينبغى ان يكون القرجة على ما ترجمتها[ζ] والغشاء التى تحتها فى ضربة واحدة صعد الشحم وطلع مع موضع القطع انا[η] من اليونانى[θ] الشريان كما قد خرج اذا انت ضغطه باصابعك التى اوردتها حول الجلدة الى العزل ام[ι] ينبغى ان يكون[κ] يدك ممتدة حول الجفن الذى تقطعها وتضبطها وان انت اذا قطعت هذا الراس[λ] العصبانىّ من العضلة[μ] اكثر من حد α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ, λ—μ fragmentierte Randglosse. — L قال[α] حنين[β] وكذلك قال جالينوس الامر فى قلع هذا[γ] موضع يحتاج[δ] الشحم الزايد وهو النفاخة وذلك انك فيه[ε] الى التوقف والنظر[ζ] اذا مددت جلدة الجفن الى كل ناحية هل[η] ينبغى ان يكون الترجمة[θ] وقطعت الجلدة والغشاء التى تحتها على[ι] ما ترجمتها انا[κ] فى ضربة واحدة صعد الشحم وطلع من[λ] اليونانى[μ] الشربان من موضع القطع اذا انت ضغطه كما قد يخرج الى العزل باصابعك التى قد اوردتها حول الجلدة ام[ν] ينبغى ان يكون[ξ] يدك الممتدة حول الجفن الذى تقطعه هذا الراس[ο] العصبانى[π] وضبطها بها وان انت اذا قطعت من[ρ] العضلة[σ] اكثر من حد α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ, λ—μ, ν—ξ, ο—π, ρ—σ die Randglosse. — Das Übrige vielfach verschoben und entstellt, die oben vorgeschlagene Lesart dafür nicht durchweg sicher. Die Worte قال جالينوس hinter وكذلك gehören nicht hierher, sie sind wohl nur versehentlich interpoliert.

سكّينا حادّة ينكشط بها جميعُ ما على الاجفان من الجلد الى منتهاه الذى منه تنبت الاشفار اعنى بالاشفار الشعرَ الذى فى الاجفان كما عنيْتُ يقولى شَفْرْ[1] الاجفان منتهاها الذى فيه ينبت شعرْ[2] الاشفار وهذا الشعر الذى فى الاجفان مركوزٌ فى شى طبيعته أَصْلب من طبيعة الجلد واصحاب التشريح يسمّونه الشبيه بالغُضْروف وهو مطِـلّ على شفْر الاجفان وبعضِ الناس يسمّيه غضروفا مطْلقا[3] وهذا الغشاء المطوىّ الذى منه ومن الجلد يكون الجفنُ اذا هو صعد من موضع شفْر الجفن واتّصل بطرف العضلة التى تَمدّ الجفن[4] كلَّه الى فوق لم يبق بعد ذلك مطويّا لكن[5] يتفرّقان[6] جزءيْه[7] اعنى طاقَيْه ويتباعد احدهما عن الاخر فالجزء[8] الاسفل منهما ياتى الإكليلَ والجزء[9] الاعلى ياخذ نحو الحاجِبيْن والموضع الذى فيه يفارق احد الغشاءين[10] الاخر فهناك توهّمْ[11] انه بمنزلة أصلٍ وراس جوهرِ الجفْنِ الخاصِّ به[12] وبهذا الراس يتّصل ويلتحم وَتَرْ[13] العضلةِ التى تحرّك الجفْنَ التى تكون العِلّة التى يقال لها النُفّاخة[14] فى ظهْرها فمرارا[15] كثيرة اذا كان الحيوان سمينَ البدن استبان الشحمُ وحده لكثْرتِه عندما يُكْشف عنه[16] الغشاء الذى فوقه الذى قلت انه ينحدر من الحاجِبيْن ومرارا شتّى يستبين جوهرُ العضلة من تحت الشحم لقلّةِ الشحم فهذا الشحمُ اذا هو زاد زايدةً يخرج[17] بها عن الطَبْع تولّدتْ منه العلّة التى يقال لها النُفّاخة وقلْعُ هذا الشحم الزايدِ الذى يقال له النُفّاخة سهلٌ جدّا لكنه كثيرا ما يقع فيها الخطاء الذى ليس باليسير[18] بمنزلة ما يعرض ذلك فى فَصْد العرق من

---

1 L شعر 2 O تنبت شفر 3 L غضروف مطلق 4 O حفن 5 L fehlt لكن
6 L يتفرقا 7 L جزويه 8 L بالجزء 9 L والجزوُ 10 L الغشا دين
11 L يوهم 12 L nach الخاص به eingeschaltet التى العلة فيه يكون لا الذى
13 O وترى L وترا يقال لها التفاخة 14 OL stets: التفاخة — ὑδατίς
15 O مرارا 16 O عند 17 O تخرج 18 O باكثر

اللذين[1] قُطعا عن الآخر تباعدا كثيرا فهذه العضلة عَريضة رقيقة موضوعة تحت جميع جلدة الجبْهة متّحدة متّصلة بها غايةَ الاتّحاد والاتّصال وينبغى ان تقطعها فى[2] حيوان قد مات مع الجلد الذى يَعْلوها من غير ان تقطع الغشاء الموضوع تحتها كيما[3] يستبين لك اتّصالُه مع الاجفان وقد راينا فى بعض الحيوانات هذا الغشاءَ المحيطَ بالعظم يجى[4] الى ان يبلغ الى العضو[5] المحدَّب الغُضْروفىّ الذى للجفنين[6] ويتّصل ويلتحم هناك كلّه خلا اليسير وجزءٌ منه يسيرٌ وهو الجزء الذى يلى ظاهرَ البدن يصير شبيها بنَسْج العَنْكَبوت الرقيق ويجاوز عضوَ الجفنين[7] الغضْروفىَّ[8] وكما انّ جُلّ هذا الغشاء تراه عيانا يلتحم بالجزء[9] الغُضْروفىّ من الجفنين[10] كذلك ترى عيانا غشاءً آخر شبيها بهذا ينبت[11] من اجزايه السُفْلانيّةِ من بعد الالتحام ذلك الاوّل ومن هذا الغشاء الاخر يتولّد الجزء الاخر من الجَفْن فيتّصل ويتّحد به من ساعته الجزءُ الذى يخلّص ممّا[12] يلى ظاهرَ[13] البدن من الغشاء المحيط بالعظم وهو الذى يصل[14] ما بين الغشاء الذى على الجبْهة وبين الجفْن وكونُ الجفْن انما هو من هذا الغشاء الذى كونه من الجزء العامّ المشتركِ بينه[15] وبين الشعبة التى تنبت من العظم الذى فى الجبْهة اذا هو انطوى وذلك انّ هذا الغشاء اذا صار الى شَفْرة الجفن اعنى[16] بقولى شفرة[17] الجفن[18] منتهاه انطوى هناك ايضا واذا هو تركّب طاق[19] منه على الطاق الاخر والتحم من الجانب الاسفل حتى يتّحد غايةَ الاتّحاد صار منه جوهرُ الاجفان الخاصُّ بها وينبغى لك ان تستعمل هاهنا

---

[1] O الذين [2] OL من [3] OL كما [4] L النحى [5] OL العظم
[6] O للنحاجين L للنحاجبين [7] O عظم الحاجين L عظم الحاجبين [8] L fehlt الغضروفى
[9] L بالجزو [10] OL الحاجبين [11] O شبت [12] O بما [13] O fehlt ظاهر
[14] L يتصل [15] O fehlt بينه و L fehlt بينه [16—18] fehlt O [17] L شعر
[19] [طاقًا] OL كان — μοῖρα (Π. χρείας μορίων X, III 792)

فى العضل وكذلك[1] فعلُه وذلك[2] انه اذا تقصّر[3] الى فوق الى أصله ومبداه جذبَ[4] معه الجلدَ المتّصلَ به ويتّصل به جميعُ جلد الجبْهة الى الحاجبين ويتّصل بهذا الجلد الجلدُ الذى يعلو[5] الاجفانَ التى هى ايضا تتحرّك بإرادة الحيوان وانت ترى عيانا روية بيّنة انّ فى بعض الاوقات ينجذب الى فوق جلدةُ الجبْهة من اصل الشعر الى الحاجِبيْن من غير ان يتحرّك معه الاجفانُ وتتحرّكَ[6] مرارا كثيرة الاجفان وحدها بإرادة الحيوان وجلدةُ الجبْهة ساكنٌ وذلك من طريق انّ لكلّ واحد من جلد الجبهة وجلدِ الاجفان مبداء حركةٍ له خاصّةً ويمكنك ايضا فى عمل تشريح تعمله[7] فى بدن حيوان حتّى ان تقطع جميع ما على الجبْهة من الجلد قطعا ذاهبا[8] فى العُرْض يَقْطع[9] الجلدَ وما تحته من طبيعة العضل[10] فانك اذا فعلت ذلك انجذب الجلدُ المتّصل بالجبْهة الى ناحية اسفل ولم يقدر بعد ذلك الحيوانُ الذى يقع به هذا التشريح ان يَمدّه[11] الى فوق وقد عرض مثل ذلك مرارا شتّى من جِرَاحاتٍ وقعتْ فى هـذا الموضع فبلغتْ الى الغشاء المحيط بالقحف[12] وفعلتْ مثل ذلك[13] وذلك[14] انها لما اندملتْ بقى اصحابها لا يقدرون بعد ذلك على ان يَمدّوا حواجبَهم[15] الى فوق وفى هذه العلّة تَرى الحاجب الذى فى الجانب الذى وقعتْ به آلآفة اغلظَ من الحاجب الاخر لان الجلد ينجذب وينحطّ اليه مع ما تحته من طبيعة العضل على انّ جميع العضل انما شانه اذا قُطِع بالعُرْض أن تنجذب العضلةُ المقطوعةُ الى طرفَيْها[16] فيتفرّق ويتباعد أحدُ الجزءين

---

1 L ولذلك 2 L وذاك 3 O انعص L انعض 4 L وجذب 5 O يعلوا
6 O وترك L وترى 7 L لعمله 8 L قطع ذاهب 9 O تتقطع 10 μυώδης φύσις ('Αν. ἐγχ. IV, II 418. — Π. μυῶν ἀν. XVIII B, 932) 11 L تمده
12 OL بالقطع 13 L هذا 14 L وذاك 15 O حاجبهم 16 O طرفها

بنسج العَنْكَبوت وأمّا من قدّام فبالطبقة الشبيهة بالقرن الا انّ مَن سلكَ هذا المسلكَ فى الخَديعة اذا وقع فى عمله مع انسان من أهل الغبا[1] لم ير[2] قبل ذلك عين تشرّح[3] امكنه ان يسْحره[4] ويضلّه بذلك[5] حقيقا[6] فاما متى وقع فى عمله مع انسان قد راى تشريح العين فليس يمكنه أصلا ان يضلّه فقد وصفت لك الى هذه الغاية على أكثر الأمر[7] جميعَ ما فى العين من الاجزاء وهذا موضع ينبغى لى[8] ان آخذ فيه فى ذكر الأجفان وما يتّصل بها ويشاركها من خارج وانما يصحّ النظرُ الى هذه باستقصاء بعد ان تقطع عظامَ الحاجِبيْن وقبل ان تَقْطع هذه العظام قد ينبغى ان تحفظ مشاركةَ[9] الغشاء المحيط بالقحف مع الاجفان ولذلك أنا مبتدى بالنظر من فوق من مبداء الجَبْهة حيث ينتهى من الراس الجرمُ الذى فيه الشعر فاقول انه ينبغى لك ان[10] تجعل مبداء عملك على ما اصف لك اقطعْ قطعا يذهب على خطّ موازى للخطّ الذى هو حدٌّ ينتهى عنده[11] شعرُ الراس واحرصْ على ان يكون قطعك قطعا لا ينقطع معه الغشاء المحيط بالعظم ولذلك الاجود لك ان تقطع اوّلا قطعا فيه عَجْزة[12] ثم تمدّ[13] حاشيتى الجلد الذى قطعتَه بصِنّارتين وتقطع بعد ذلك باقى جرمه كلّه الى الغشاء المحيط بالعظم فانّ فيما بين هذا الغشاء والجلد جوهر شبيه بجوهر اللحم وهذا الجوهر فى موضع الجبْهة كلّه وله ليفٌ ممدود فى[14] طول البدن من فوق الى اسفل من موضع الجزء الذى ينتهى[15] فيه الشعر الى الحاجِبيْن وجوهرُ هذا الليف على مثال جوهر الليف الذى

---

1 OL العما   2 O من   3 O من التشريح L بشرح   4 O نسحن L بسحره   5 OL ونصله ذلك   6 L حقيق له   7 σχεδόν τι   8 L الى   9 OL تحفظه بمشاركة   10 L fehlt ان   11 OL عند   12 OL عجرة   13 L يمد   14 L fehlt فى   15 O انتهى fehlt L

الاعضاء كان سوءُ عملِ التشريح سببَ[1] لان لم يُعْرف أصلا او لان لم يُعْرف على ما هو بالحقيقة فى جواهرها[2] او لم يُعْرف مَبْلغها فى مقادير عِظَمها او ان كان من[3] الاعضاء عضوٌ لم يُعْرف المجرى[4] فيه او لم يُعْرف خِلْقتُه او اتّصالُه او اتّحادُه او[5] بالجملة مشاركته لِمَا يقربه من الاعضاء ومن[6] ذلك ما قد وجدناه فى عَصْرنا هذا انّ من الاطبّاء واحدا بما[7] كان مذهبُ تشريحه للعين كان[8] يتبيّن لمَن حضرَه ممّن هو غُنِى فى معرفة التشريح انّ الطبقة الشبيهة بالعنبة غيرُ مثقوبة وآخَرُ قصد فى ذلك الى ان يتبيّن[9] انّ تجويفات القلب ثلثٌ وآخَرَ تبيّن انّ[10] الجَنِين خارج عن الارحام وقد وصفت قبل كيف سحر ذلكَ[11] الرجلُ الذى بيّن انّ فى القلب ثلاث تجويفات مَن[12] حضرَ تشريحه واضلّه[13] وسنبيّن فيما بعدُ اذا نحن صرنا الى الكلام فى عمل تشريح[14] اعضاء التَنَاسُل كيف اضلّ الرجلُ الذى بيّن انّ الجَنِين خارج عن الارحام مَن حضرَ تشريحه واما ههنا فقد حان لنا ان نذكر كيف بيّن بعض الناس انّ ليس فى[15] شى من طبقات العين ثَقْب أصلا فاقول انك إن بداتَ من خلف فكشطتَّ الطبقة الاولى والثانيةَ ثم كشطتَّ بعد الثانية الطبقةَ الشبيهة بالشَبَكَة ثم أخرجتَ اوّلا الرطوبة الشبيهة بالزجاج وبعدها الرطوبةَ الشبيهة بالجليد من غير ان تَخْرق الطبقةَ الشبيهةَ بنسج العَنْكَبوت لم يَرَ[16] فى العين ثقب[17] بنفسه[18] مَن ينظر اليها من خلف وذلك لان الجزء[19] المثقوب من الطبقة الشبيهة بالعنبة يتغطّى ويستتر[20] أمّا من خلف فبالطبقة الشبيهة

---

[1] [سببًا] [2] O جوهرها [3] O fehlt ان كان [4] OL مجرى [5] O fehlt او
[6] OL fehlt و [7] L مما [8] OL ان [9] O تبين [10] O عن [11] L ذاك
[12] OL بمن [13] OL واصله [14] L التشريح [15] OL fehlt فى [16] OL تر
[17] L ثقبا [18] O ىسعه L دمسه [19] L الجزو [20] O تستمتر L ونسسر

والعظم والعصبة واما اسم الطبقة فانه وان كان يدلّ على اللِباس والجِلال فقد نقلوه الاطبّاء وصرفوه على الاجسام التى تقوم هذا المقام وتنفع[1] هذه المنفعة[2] والتسمية[3] نفسُها ليس تنصرف على جوهرٍ لكن نِسْبَةَ الحاوى الى المحوىّ[4] وان[5] كان الامركذلك فليس يدلّ هذا الاسم اعنى طبقةُ على شى أكثر من اللِباس والغِطاء والجِلال فالامر اذًا فى تسمية جميع ما يحوى رطوباتِ العين من خارج وان كانت اشياء مختلفة فى[6] جواهرها غير[7] متشابهة[8] طبقاتٍ لرطوبات العين قد نجده يَجْرى على صواب فيقال لجِلالِ الرطوبةِ الشبيهةِ بالجليد الذى عند الحدقة طبقةٌ[9] وطبقةُ[10] الرطوبةِ الشبيهةِ بالزجاج للعصبة[11] التى عرُضتْ وقد قلت انّ هذا الجرم يقال له الطبقة الشبيهة بالشَبَكَة وكذلك الامر فى الطبقات الْأخَرِ[12] التى من خارج من هذه اعنى الطبقة الاولى والطبقة الثانية اللتين بيّنتُ[13] فى كتاب ما كان من الاختلاف بين اصحاب التشريح[14] انه جايزٌ لمَن احبّ ان يعدّها اثنين وان يعدّها اربع فانّى[15] قد فصلت وميزّت[16] فى ذلك الكتاب ایّ الاشياء كان بين اصحاب التشريح الاختلاف فيها فى نفس العلم بالامور فصار احدُهم يقال انه فى ذلك الاختلاف عارفٌ بطبيعة الامر وآخَرُ يقال انه عارفٌ بها[17] وانما وقع الاختلاف بينهم فيها فى الاسماء وفى[18] مذهب التعليم فجميعُ ما هذا سبيله قد أتينا من ذكره فى ذلك الكتاب بما فيه كفاية واما ههنا فانّى[19] انما اقتصّ الاشياء التى تظهر فى التشريح واضُمّ الى ذلك عملَ التشريح فأُبيّن اىّ

---

1 O وتتبع 2 O المسعة 3 O والمشيمة 4 L المحوا 5 L واذا
6 L ىدل فى 7 O fehlt غير 8 O متشابهها 9 O fehlt طبقة 10 L fehlt وطبقة
11 L العصبة 12 L آلاخر 13 Oder ثبتّ OL ىىىت 14 Περὶ τῆς ἀνατομικῆς διαφωνίας 15 O وانى 16 O ومرّت L ومىرت 17 L fehlt بها 18 O او فى
19 O fehlt فانى

ليس يمكن ان يُتوهّم له جانبيْن والسطْح فى كلام العامّة يُتوهّم له جانبيْن من طريق انه جزء من الجسم ولذلك تجد جالينوس اذا رقّق كلامَه قليل سمّى هذا الشى الذى سمّاه هاهنا سطْح جسْم وذلك فى الموضع الذى قد وصف فيه هذه العلامة ووصفها هاهنا بعينها   وعلى هذا المثال تجد ايضاً[1] الطبقة الشبيهة بنَسْج العَنْكَبوت انها من قدّام ملساء خالصةُ الملوسةِ واما من خلف حيث تضامّ الرطوبةَ الشبيهةَ بالجليد فخَشِنَةٌ[2] فالبحثُ والطلبُ عن هذا الجسم ما الذى ينبغى ان تظنّ به إن تراه[3] أنّه[4] شى من الاغشية ام جمود ام سطْح رُطُوبةٍ كثيفٌ هو بحثٌ وطلبٌ عن نفس الامر وذلك انّ الغشاء من جوهرٍ صُلْبٍ ولذلك قد يمكن ان تمدّده تمديدا معتدلا من كلّ جانب من غير ان تثقبه واما الجمود الحادث على الاجسام المكتنزة[5] فليس يحتمل ان يمدّد أصلا فاما السطوح الكثيفة فانها لا تتغيّر عن نوع الاجسام التى هى[6] سطوحُها الى نوع من جوهر اخر ولكن اذا كان الجسم الذى على الحَدَقَة[7] على الحال التى وصفت أن[8] كان جوهره عليها[9] قد عرفتَ معرفةً بيّنةً على اىّ الحالات هو واما الفرق بينه وبين الاجسام الأُخَر المحيطة بالرطوبات[10] من خارج بعدُ فصار البحثُ والطلبُ الآن انما هو عن الاسم ومدلولِ الاسم لا عن نفس الامر متى بحثنا عن هل ينبغى ان نسمّى هذا غشاء[11] او طبقةً[12] او امتدادا كما قد سمّوه قوم وإن رايتَ أنّا نحتاج ان نَشْرح معانى هذه الاسماء بعضَ الشرْح قلنا انّ اسم الغشاء يدلّ على جوهر واحد من الاجسام الأُولى[13] المشابهة الاجزاء[14] بمنزلة اسم الحجر والخشبة

1 O بحدا به fehlt ايضا   2 O محشيه   3 O يظن بانه اتراه
4 OL fehlt انه   5 O مركبة   6 OL fehlt هى   7 O مبداء الحدقة   8 OL fehlt ان
9 OL fehlt عليها   10 OL بالرطوبة   11 OL الغشاء ὑμήν   12 χιτών
13 L الاول πρῶτα μόρια   14 ὁμοιομερῆ μόρια

قال انّ السطْح الخارج من الرطوبة الشبيهة بالزجاج هو على هذه الصفة واما ما قلت أنا[1] من السطْح الحاوى للرطوبة الشبيهة بالجليد من خلفها فالامر فيه على ما قلت وهذا السطْح ليس يحيط بها[2] وليس[3] فيه الملوسة التى كانت فيما وصفنا من الطبقة[4] الشبيهة بنَسْجِ العَنْكَبوت التى عند الحَدَقَة وفى سطْح[5] الرطوبة الشبيهة بالزجاج ولا فى واحد من جانبيه لا فى الجانب الذى يلقى به الرطوبةَ الشبيهةَ بالجليد ولا فى الجانب الذى يلقى فيه الرطوبةَ الشبيهةَ[6] بالزُجَاج

قال حنين قال جالينوس افهم قوله هاهنا سطْح لا على ما جرت به العادة فى كلام المُهَنْدِسين طول وعُرْض بلا عمْق لكن على ما جرت عادة العامّة من تسْميتهم سطْحَ الشى جزوَه الظاهرَ وذلك لانه فى كلام المهندِسين شى

---

1 O ان 2 L اى يحفظ 3 L fehlt و 4 OL للطبقة fehlt من 5 OL والسطح fehlt فى الشبيهة بالزجاج 6 bis S.51 Z.4 L بعينها قالα حنين قال جالينوسβ وعلى هذا المثال افهمγ قوله هاهنا سطحδ تجد ايضا الطبقة الشبيهة بنسج علىε ما جرت به العادة فىζ العنكبوت انها من قدام ملسا كلامη المهندسين طولθ خالصة الملوسة واما من خلف وعرضι بلا عمق لكن علىκ حيث يطام الرطوبة الشبيهة ماλ جرت به عادة العامةμ بالجليد فحسبة فالبحث والطلب منν سمنهمξ سطح الشىο عن هذا الجسم ما الذى ينبغى يظن جزوهο الظاهر وذلكπ لان بانهπ اتراهρ شى من الاغشية ام جمود السطح فىρ كلام المهندسσ ام سطح رطوبة كثيف هو تحت شىτ ليس يمكن ان يتوهمυ وطلب عن نفس الامر وذاك ان الغشاء لهφ جانبين والسطح فىχ من جوهر صلب ولذلك قد يمكن كلامψ العامةω يمكن ان تمددω تمديدا معتدلا من كل يتوهمωω له جانبين من طريقαα جانب من غير ان تسعه واما الجمود انهββ جزء من الجسم ولذلكγγ الحادث على الاجسام المركبة تجدδδ جالينوس اذا مر فىεε فليس يحتمل ان يمدد اصلا فاما كلامهζζ قليل اخر سمى هذاηη السطوح الكثيفة فانها لا تتغير الشىθθ الذى سماه هاهناιι عن نوع الاجسام التى سطوحها سطحκκ جسم وذلك فىλλ الى نوع من جرم اخر ولكن اذا الموضعμμ الذى قد وصفتνν كان الجسم الذى على الحدقة على علسهξξ هذه العلامةοο التى الحال التى وصفت وكان جوهره وصفتهاππ هاهنا بعينهاρρ — Die Stücke α—β, γ—δ, ε—ζ, η—θ, ι—κ, λ—μ, ν—ξ, ο—π, ρ—σ, τ—υ, φ—χ, ψ—ω, ωω—αα, ββ—γγ, δδ—εε, ζζ—ηη, θθ—ιι, κκ—λλ, μμ—νν, ξξ—οο, ππ—ρρ bilden zusammen die Randglosse und dürften einzelnen Randzeilen entsprechen, welche durch Unachtsamkeit eines Copisten mit in den Text einbezogen wurden. (Vgl. eine Anzahl ähnlicher Stellen w. u.) Bei O fehlt diese Randglosse.

تراه اشدّ تلزّزا واكتنازا من عمقها[1] وبهذا السبب قد يظنّ الانسان بهذا السطح انه انما هو بمنزلة تَكاثُفٍ[2] من نفس جوهرها لا من طبيعةٍ اخرى مباينةٍ لها فى جنسها كلّه بمنزلة الغشاء الحاوى للرطوبة[3] الشبيهة بالجليد من اجزايها[4] القدّام[5] فى[6] ثقب[7] الطبقة الشبيهة بالعِنَبَة فى الموضع الذى ترى فيه صورةَ الحَدَقَة فانّ الجرْمين فى هذا الموضع تختلف اختلافا بيّنا وذلك لان[8] الجرم الحاوى لها هو شى من انما[9] جنس الاغشية والرطوبة نفسها شبيهةٌ بالجُبْن الرَطْب واما جوهر الرطوبة الشبيهة بالزجاج فقَوامه شبيه بقَوام جبْن أرْطب[10] وألْين وكانّه انما جَمَد نصفَ جمود[11] فاما ما يحوى الرطوبةَ الشبيهةَ بالجليد من خلف فهو على مثال الشى الذى يسمّونه اليونانيّون[12] ايبباقسس[13] وتفسيره[14] الجمود وقد رايناه مرارا شتّى اغلظ من الشى الحاوى للرطوبة الشبيهة بالزجاج بقدر ما هو ارقّ من الشى الحاوى للرطوبة الشبيهة بالجليد عند الحَدَقَة ورايناه ايضا مرارا كثيرة شبيها بالجرم الناتى[15] الذى يحتوى على نُفّاخة الزَبَد[16] من خارجها وبهذا السبب قد يصيب مَن يسمّى[17] هذا طبقة شبيهة[18] بالنُفّاخة[19] ويسمّى الذى من قدّامٍ غشاء رقيق شبيه بنَسْج العَنْكَبوت فانّ الشى الذى يحتوى على النُفّاخة ارقّ من نَسْج العَنْكَبوت جدّا[20] ومَن اراد الاستقصاء فى الكلام فليعلم انّ الشى المجلّل للنُفّاخة ليس هو من الجواهر[21] الثابتة[22] المستكملة بل انما هو شى من نفس طبيعة الماء ممتدّ حول ريح بُخاريّة ولعلّ إنسانا إن شبّه تشبيها[23] اجود

---

1 O fehlt عمقها
2 O يكاشف
3 L الرطوبة
4 L اجزاها
5 sic
6 L fehlt فى
7 O تقف fehlt L
8 L لا
9 sic L fehlt انما
10 O الرطب
11 O جودى
12 O اليونانية
13 Oder ابيباجس O اساعشم L اسناعسر ἐπίπηξις, ἐπίπαγος
14 L وتفسير
15 OL الثانى
16 O تفاحة الزيد L ohne Punkte
17 sic
18 L افمه
19 O بالتفاحة
20 OL جدا جدا
21 OL جواهر
22 O النابتة
23 L تشبيه

الحاوى للنِصْف من الرطوبة الجليديّة والرطوبةُ الجليديّةُ ايضا شكلُها على مثال شكلِ[1] كُرة مرصوعة[2] الى العرض ما هى[3] ولذلك سمّاها قوم من اصحاب التشريح الشبيهة بالعَدَسة[4] ارادوا بذلك ان يشبّهوا شكلها شكلَ حَبّة من العَدَس والامر معلوم بانها اذا كانت على هذه الحال فى شكلها فلها فى الوسط دايرة على اعظم دوايرها وليس لها كما للكُرَة الخالصة دواير لا نِهَاية لها وبهذه الدايرة[5] العُظْمى تتّصل هذه الرطوبة بالاكليل وفى هذه الدايرة يبتدى غشاء رقيق يحويها من ناحية خارج وبعض الاطبّاء يعدّون هذا الغشاء[6] طبقة[7] من طبقات العين وذلك لانه يحوى هذا الجرم الشبيه بالجليد ويغطيه وبسبب ما عليه هذه الطبقة من الدقّة سمّاها[8] قوم الشبيهةَ بنَسْج العَنْكَبوت وسمّاها قوم اخر الشبيهةَ بنُفّاخة الزَبَد[9] وذلك لان النُفّاخات[10] الحادثة فى الزَبَد انما تمتدّ جوهر رقيق[11] ما هى على الريح البُخَاريّة[12] المختفية فيها والاصوب ان تقول انّ الجوهر الذى هذه صفته انما يمتدّ فى[13] الرطوبة الجليديّة حول اجزايها التى تلقى بها الرطوبةَ الشبيهةَ بالزُجَاج وأن تسمّى[14] غشاء رقيق ما كان عند[15] الثقب[16] الذى فى الطبقة الشبيهة بالعِنَبَة وهو الذى اذا نظرنا[17] فى عين مَنْ يقرب منّا نظرنا فيه صورتَنا كما ننظر[18] اليها فى المرْآة[19] وكذلك ايضا الرطوبة الشبيهة بالزجاج ليس السطح الذى هو نِهَايتها من خارج على مثل ما عليه ما هو من جوهرها فى عمقها فى كَثَافته وذلك[20] انّ منتهاها الخارج كلّه

---

1 O fehlt شكل 2 OL موضوعة 3 ἐοικὸς ἀτρέμα πεπλατυσμένῃ σφαίρᾳ (Π. Ἱππ. καὶ Πλατ. δ. VII, V 624) 4 O بالعَدْسة L بالعدس 5 OL ولهذه الواحدة

6 ὑμήν 7 χιτών 8 O وسماها 9 O بتفاحة الزيد L ohne Punkte

10 O التفاحات L wie vor. 11 [جوحرًا رقيقًا] 12 O الصباهة L الصاىمه

13 OL من 14 OL سمى 15 L عن 16 O البعث 17 O نظر ما L fehlt اذا

18 OL ينظر 19 O المراءة 20 L وذاك

نفسها يتخلّل ويعرض ويصير شبيها بطبقةٍ مفروشةٍ داخلٌ[1] من الطبقة الثانية وأكثرُ ما يوآتيكَ[2] هذه الاشياء إن انت شرّحت الحيوان ساعة يموت وينبغى لك اذا انت فعلت ذلك ان تكشط هذه الطبقة المفروشه داخلٌ[3] من تلك الطبقة الثانية[4] وتبتدى[5] فى[6] ذلك من اتّصال العصبة فانك ترى العصبة قد صارت من العُرْض فى حدٍّ صارت معه جرم واحد مدّمج[7] يجرى عُرْضا[8] وحدُه فى غاية الدقّة فهذا الجرم والطبقة الحاوية له التى قلت[10] انّ جزوها الداخل منها[11] باذِنْجانىّ اللون تتّصل بالقوس لانّ هذا الموضع رباطٌ لجميع ما فى العين من الطبقات وذلك[12] انّ جزْوَىَ[13] الطبقة الاولى يتّصلان ويتّحدان فى هذا الموضع وكذلك جزْوِى[14] الطبقة الثانيةِ والطبقهِ الثالثةِ التى سُمّيت الشبيهة بالشَبَكَة فانّ العصبة التى انحلّت يصير شكلها شكل الشَبَكَة والغشاء ايضا الحاوى لعضلات العين من خارج يتّصل بهذا الموضع على[15] هذا المثال فانّ الجرم الشبيه بالجليد هو ايضا متّصل متّحد فى القوس بما حوله من الاجرام وينبت ايضا من الطبقة الثانية خيوطٌ شبيهةٌ بطاقاتِ[16] شَعْر العين المسمّى أشْفار وتمتدّ الى الرطوبة المحتواة[17] من الطبقة الشبيهة بالشَبَكَة وتتّصل بها اتّصال والتحام[18] جيّدا[19] وتربطها[20] مع هذه الاجرام المحيطة بها وهذه الرطوبة سُمّيت بسبب لونها وقَوامِ جرْمِها الشبيهةَ بالزُجَاج لان قَوام جرمِها شبيه بجرم الزُجاج الذايب ولونَها لونُ زُجاجٍ محّضٍ[21] واما الرطوبة الشبيهة بالجليد فهى اشدّ بياضا من الرطوبة الزُجَاجيّة بحَسَب ما[22] الجليد اشدّ بياضا من الزجاج وشكل هذه الرطوبة كُرِىّ خلا جزءها[23] المقدّم

1 [داخلًا] 2 L ياتيك 3 [داخلًا] 4 O fehlt الثانية 5 O ويبتدى
6 OL من 7 [حرمًا واحدًا مدّمجًا] 8 OL عروقا 9 OL وحدها
10 O fehlt قلت 11 OL fehlt منها 12 L وذاك 13 L جزءى 14 O جرو
L جزء 15 L وعلى 16 O بالطاقات 17 OL المحواة 18 [اتصالًا والتحامًا]
OL fehlt و 19 O fehlt جيدا 20 L وتربط fehlt O 21 O مُمحّص 22 O ماء
23 L جزؤها

تَظهر للبصر مرارا كثيرة فى الرَمَد ظهورا بيّنا فان كنتَ ممن يحبّ النظرَ الى هذه الامور بقصْدٍ[1] لمعاينة الافعال الطبيعيّة[2] فاختنقْ انت حيوانا بنفسك[3] فى بعض الاوقات إمّا بوَهْقٍ وإمّا بماء وتثبّتْ[4] فى تلك العروق الصغار فى اىّ جزء[5] شيت من اجزاء ذلك الحيوان فان تَهيّا ان يكون موتُ ذلك الحيوان بالخنق كانت العروقُ الصغار التى فى جميع الراس اشدَّ امتلاء وهذه العروق كلّها التى[6] تتّصل بالعين هى ما منها[7] اعظمُ وفى مواضع العين انفسها اصغر ومنشاها ومجيها من العروق التى فى الدماغ وبهذا السبيل بعينه من سُبُل بحْث العين[8] ينبغى لك[9] ان تحفظ العرق الذى[10] ياتى العين مع العصبة وذلك[11] انّ هذه العصبة وحدها دون ساير العصب فيها مجْرى وطريقٌ نافذٌ ظاهرٌ للحسّ[12] وهى مركّبة[13] من ثلثة اجزاء كتركّب ساير الاعصاب الأُخَر[14] والجزء[15] الاوّل منها[16] هو جرمها[17] نفسه المتّصل بالدماغ والجزء الثانى منها[18] هو الغشاء الرقيق الملفوف عليه والجزء[19] الثالث من خارج من بعد هذا هو الغشاء الصلْب[20] لان الغشايين الحاويين للدماغ كليهما ينبتان مع الاعصاب أمّا الصُلْب منهما فنباتُه[21] ليس بخفىّ وأمّا الغشاء الرقيق فنباتُه[22] خفىّ حتى انه مرارا كثيرة لا يظهر للبصر وان انت قدرت ان تخلّصهما جميعا من جرم العصبة رايت انّ الغشاء الغليظ الصلْب متّصلٌ[23] بالطبقة الاولى وانّ الغشاء الرقيق الذى تحته متّصل بالطبقة الثانية وانّ الشى الذى داخل من[24] هذا وهو جوهر العصبة

---

1 O تقصد L بعصد
2 OL الطبيعة
3 L حيوان لنفسك
4 O fehlt و
5 L جزو
6 OL fehlt التى
7 OL وهو ما فيها Lücke
8 O بحب العنب L حب المعنب
9 O fehlt لك
10 O fehlt الذى
11 L وذاك
12 OL لايحس
13 OL وهو مركب
14 L آلاخر
15 L والجزو
16 L منه
17 OL جرمه
18 L منه
19 L الجزو
20 O الصليب
21 und 22 sic
23 L المتصل
24 L فى

الرُطوبةُ مجتمعةً اىّ موضع هو تراها[1] كانت مجتمعة فى الموضع الذى[2] فيما بين الطبقة الاولى والطبقةِ[3] الثانيةِ وفى[4] الموضع الذى بين الطبقة الثانية[5] والرطوبةِ الشبيهةِ بالجليد[6] فان الطبقة الثانية كلّها فى اجزايها[7] التى من قدّام الى الإكليل تراها متبرّية من الجسم الشبيه[8] بالجليد ومن[9] الطبقة الشبيهة بالقرْن فهى فى هذا الموضع بلا عملك ولا علاجِك[10] قد تبرّتْ وتخلّصتْ من قِبَل الطَبْع فاما اجزاها[11] التى من الإكليل والى[12] موضع اتّصال العصبة فهى متّصلة بالطبقة الاولى بخُيوط دِقاق مباينٍ بعضُها لبعض[13] وينبغى لك ان تذكر فى ضربِى تشريح العين الملتزقة[14] بالعظام انه ينبغى لك اذا انت تبعت العروق التى تتّصل بالطبقة الاولى أن تلتمس تخليصَ العرق صحيحا[15] لم ينقطع منه شى وإن[16] كان يجى من خارجٍ ما فى الطبقة الاولى الى الطبقة الثانية فان انت لم تصل الى غرضك فى اوّل الامر فافعلْ ذلك مرّة ثانية وثالثة رجاء للوصول الى ذلك فى وقتٍ ما والتمسْ أن تفعل ذلك فى حيوان قريب العهْد بالموت[17] لم يستفرغ دمُه جملة فاذا تَهيّا[18] فى بعض الاوقات أن يَنفُق[19] فرسٌ لا علّةَ به من مَرَضٍ بسبب ركْض كثير فان ذلك كثيرا[20] ما يعرض[21] فحَ التمسْ فى ذلك الفرس أن تخلّص هذه العروقَ فانه[22] ان لم يكن فيها دم غابتْ عن البصر بمنزلة العروق التى[23] فى هذا[24] وقد[25]

---

[1] L اثرها [2] O fehlt فى الموضع الذى [3] O fehlt الطبقة L fehlt و
[4] O fehlt و [4—5] fehlt L [6] OL بالجليدية [7] L اجزاها [8] O الشبيهة
[9] O zwischen بالجليد und ومن nochmals eingeschaltet فاما الطبقة الثانية كلها فى
[10] O علاجتك [11] O اجزايها [12] L و gestrichen اجزايها التى من قدام
[13] L بعضا [14] L unleserlich [15] L صحيح [16] L واذا [17] sic πρόσφατος
[18] O انتهيا [19] O سبق L دمعى [20] O كثير fehlt ذلك [21] O يعرض هذا
[22] sic [22—23] fehlt O [23] O العروق فى هذا الوقت [24] erg. الحيوان od. ähnl.
[25] L fehlt و

إلاكليل الى موضع اتّصال العصبة وليس تقدر ان تقسم[1] ذلك الجزء الى اجزاء كثيرة مثل ما قسمتَ الجزء القدّام وهو الشبية[2] بالقرْن وحَسْبك ان تقطع قطْعا من موضع اتّصال العصبة الى إلاكليل وكيما لا تقطع مع الطبقة الاولى الطبقةَ الثانيةَ اجعلِ القطعَ على وراب قليل[3] لاعلى استقامة الى العمق فانّ القطع اذا كان على الاستقامة[4] الى العمق فمن عادة السكّينِ ان تَدْخل منحدرةً[5] الى قصاء الموضع دفْعةً[6] وتقطع مع الطبقة الاولى لا الطبقةَ[7] الثانيةَ فقط لكن والطبقةَ الثالثةَ ايضا الشبيهةَ بالشَبَكة واما اذا مُيِّل القطع وجُعِل اشدّ ورابا فانه يكون أحْرز وآمن عاقبةً فلتكشط الان الطبقة الاولى كلّها من الطبقة الثانية السوداء[8] وليظهر الطبقة الثانية مدّ مجة وفيها ثقب واحد فقط فى اجزايها[9] القدّامِ[10] منه يَنْظر الناظرُ فى العين الى مثاله فى[11] الرطوبة الجليديّة كما ينظر فى المِرْآة فانك اذا بلغت من التشريح الى هذا الموضع امكنك ان تكشط الطبقةَ الثانيةَ ايضا من الطبقة[12] الموضوعة من وراها فاذا انت مددتها من الثقب الى فوق كما تدور[13] فاقطعْ جزءها الذى يبلغ الى إلاكليل كلّه فانها فى هذا الموضع ليس تتّصل بما هو موضوع تحتها اصلا كما لا تتّصل فى اجزايها الخارجة حيث هى تلتقى الطبقةَ[14] الشبيهةَ بالقرن فاذا كشطتَّ من قبْلٍ[15] هذه الطبقةَ الثانيةَ الى إلاكليل يتبيّن ح[16] الاتّصالُ فى نفس إلاكليل ويمكنك عند ذلك اذا ذكرت الرطوبةَ التى سالت بعد كشْط الصفيحةِ[17] الاخيرةِ من صفايح الطبقةِ الشبيهةِ بالقرن ان تبحث عن الموضع[18] الذى كانت فيه تلك

---

[1] OL يقدر ان يقسّم [2] OL الشبيهة [3] [قليلا] [4] L استقامة
[5] L منحدة [6] O دقعه [7] O fehlt الطبقة [8] OL بالسوداء [9] L اجزاها
[10] sic [11] OL مثال fehlt فى [12] L الطبقات [13] OL تدير [14] OL بالطبقة
[15] O ما قبال fehlt L [16] O حتى [17] L الصفحة [18] O تبحث فى الموضع الذى عن الموضع

اذا لمَستها وجدتّها ألْين من الجليد بكثير وترى الطبقة الشبيهة بالعِنَبة انما هى لازمة للطبقة الشبيهة بالقرْن متّصلةٌ بها فى القوْس وحده[1] واما ساير اجزايها[2] كلّها فمتبرّى[3] منها على ما وصفت والرطوبة الشبيهة بالجليد ايضا لازمة لهما متّصلة بهما فى القوْس وكما انّ الطبقة التى[4] من خارج وان كانت مركّبة من اجزاء[5] لا يُشْبه بعضها بعضا فانها مدّمجة متّصلة فى نفسها كلّها كذلك الطبقة الثانية التى تحويها تلك الخارجةُ قد عدّها كلّها[6] قومٌ طبقةً واحدةً فصار من هذا الوجه بعض يقول انّ الطبقات التى تحوى رطوبات العين اربعٌ وبعض يقول انها طبقتين وقد[7] وصفنا جميع ما جرى من هذا الاختلاف ومثلِه فى موضع اخر فجُزْوُها[8] الذى من قدّام وهو الذى تحت الشبيهة بالقرْن مباين للشبيهة بالقرْن اصلا واما جُزْوها الذى بعد الإكليل الى العصبة فهو مربوط معها بليف وخيوطٍ[9] دقاقٍ اشدَّ[10] سوادا من سواد جملة هذه[11] الطبقة بقليل ولم ازل ارى دايما هذه الخيوط والليف الدقاق فى اعين البَقَر لان هذا الحيوان اسود العين واما اتّصالها بالقَوْس فاتّصالٌ مُحْكم عَسِرُ الانتقاضِ فانّ[12] الطبقات ليس اتّصالها فى هذا[13] الموضع بليف وخيوط دقاقٍ الواحدة منها[14] متبرّية[15] من الاخرى وقد يمكنك ان تخلّص هاتين الطبقتين ههنا[16] واحدةً من الاخرى بسكّين حادّة وتحفظ الطبقةَ الثانيةَ وتستبقيها[17] سليمة[18] من آلافة ويمكنك ان تفعل[19] ذلك من الجانبين وأن تكشف على ضربين فمرّة تجعل عملك من الطبقة الشبيهة بالقرْن ومرّة من جُزْوها[20] الصُلْبِ الغُضْروفيّ الذى من وراء

---

1 L وحدها — 2 L اجزاها — 3 O فتجرى — 4 L الذى — 5 L الاجزاء
6 L fehlt كلها — 7 O fehlt و — 8 L فتجزؤها — 9 OL اوخيوط — 10 sic
L واشد — 11 O fehlt هذه — 12 L وان — 13 OL fehlt هذا — 14 L منهما
15 O مبترية — 16 L stets هاهنا — 17 O وتستبقى L وتستبقا — 18 O سلعه
19 O تنقل — 20 L جزءها

ثانية على هذا المثال ثم قشْرةً ثالثةً بان تخلّص فى كلّ قشْرة تكشطها الاجزاء كلّها الى إلاكليل فاما الجزء الباقى من الطبقة الشبيهة بالقرْن فانك ان ضربتَ فيه السكّين على ذلك[1] المثال ورمْتَ ان تقطعه قطعا يبتّه[2] كلّه انخرقَ على المكان واذا هو انخرق سالت منه رطوبةٌ حالُها فى الحيوان الحىّ مثل حال الرطوبة التى فى البيض التى نستعملها[3] فى مداواة وجع العين[4] وهذه الرطوبة تكون فى الحيوانات التى قد ماتت غيرَ اللوْنِ فاذا[5] سالَت هذه الرطوبة رايت الطبقة الشبيهة بالقرْن موضوعة على طبقةٍ اخرى لوْنُها[6] مثلُ لوْنِ[7] الدايرة قبلَ[8] ان تشرّح العينَ واذا[9] انت مددت هذا الجزء[10] الرابع من الطبقة الشبيهة بالقرْن وأبعدتّه[11] عن الطبقة الموضوعة تحته وجدتّ هذه الاربعة الاجزاء مُبايِنةً[12] واحد للآخَر فى جميع اجزاء[13] الدايرة وتجدها لازمة جدًّا فى القوْس ونحن نسمّى هذه الاربعة الاجزاء[14] من الطبقة القرنيّة صفايحَ اذ[15] كان مَن تقدّمَنا من الاطبّاء قد راى ان يسمّيها كذلك من مُشابَهتها لصفايح[16] القرون وسَمّى ايضا الطبقة الثانية الشبيهةَ بالعِنَبَة فانّها شبيهة بحَبّ العِنَب فى مَلاستها من خارج وزِئبِرِها[17] من داخل وبعض الناس لم يسمّها بهذا الاسم لكن سمّوها المثقوبة من قِبَل انّ وسْطها مثقوب وثقبُها فى بعض الحيوانات على مثال ما هو فى الناس مدوّر وفى بعضها متطاول[18] على مثال ما هو فى البقر وفى هذا الثقب ترى الرطوبة الشبيهة بالجَليد وانما سُمّيت كذلك من مشابهتها فى مَنْظرها للجليد فانك

1 L تلك 2 O سنه L ينته 3 O يستعلمها 4 L وجعل للعين
5 L واذا 6 O كونها 7 O كون 8 L وقبل 9 L فاذا 10 L الجزو
11 O وابعد 12—14 fehlt O 13 L الاجزاء 15 O ان L اذا 16 O الصفايح
17 O ورنزها L وزيرها δασύτης 18 L مطاول

والحجارةَ التى تُوضَع فى وجوه الكُوَى تَنظرُ[1] منها الى لونِ[2] ما داخلَها كذلك تَنظرُ[3] من هذه الطبقة الى لونِ[4] الطبقةِ التى وراها فاذا كشطتَّ وقلعتَ عما تحتها من الاجسام رايتها بيضاء بمنزلة القرون التى تُقْطع قِطَعا رقاقا قليلةَ الثّخنِ والعمقِ ولذلك سُمّيتْ هذه الطبقةُ الشبيهةَ بالقَرْن وليستْ[5] فى الرقّة على مثال حال الغشاء المجلّل العضلَ الذى قلت انّ كونه[6] من الغشاء المحيط بالعظم بل قد يمكن ان تقْسم[7] هذه الى اربعة اغشية فى مثل تلك الرقّة وينبغى لك ان تتدرّب اوّلا فى ان تكون فى اوّلِ[8] مرّة تضع السكّينَ تَقْطع منها بمقدار غلظ الغشاء المحيط بالعظم وليكن[9] القطعُ على خطٍّ مستقيمٍ يمرّ على مَرْكز الدايرة ويبلغ الى اقاصيها ثم مدَّ حاشيتَى القطع مدّا بصِنّارتين حادّتين ثم اسلخْ واكشطْ بالسكّين وافصلْ ذلك الجزء[10] على حِدَته مفردا وليكن ذلك[11] بسكّين مهيّاة لهذا العمل طرفُها[12] حادٌّ رقيقٌ والاجودُ ان يكون شكلُها شكلَ وَرَقةِ الآس[13] واسهلُ الوجوه فى كشْط هذا الجزء الاوّلِ من هذه الطبقة الشبيهة بالقرْن[14] ان تَقْطع قطْع ثانى يمرّ على مَرْكز الدايرة ويُقَاطِع القطْعَ الاوّلَ على زَوَايا قايمةٍ فتصير جملةُ الدايرة تنقسم على اربعة اجزاء متساويةٍ فانك اذا مددتَّ كلّ واحد من هذه الاربعة الاجزاء من[15] طرفه الذى عند المَرْكز وهو راسٌ[16] اتّخاذ كلّ واحد من الاربعة الاجزاء[17] سهل عليك كشْطه من ساير المواضع وكما انك فصلت هذه القِشْرة التى كانّها غشاءٌ من الطبقة القرنيّة[18] وعزلتَها على حِدَةٍ كذلك قد يمكنك ان تكشط منها قِشْرة

---

1 O ينظر 2 O العين 3 O ينظر 4 O العين 5 O وليس
6 L لونه 7 L يقسم 8 L اقل 9 L ولكن 10 OL fehlt الجزء 11 L لك
12 O طرفاه 13 O ايسر L اس μυρσίνη σμίλη 14 L بالقرون 15—17 fehlt O
16 L الرامى 18 OL القريبة

الاصغر اتّصالاً[1] ارفع موضعا من موضع اتّصال الاربع العضلات التى تقدّم ذكرها اعنى قولى[2] ارفع موضعاً[3] بقياس إلاكليل وذلك[4] انّ تلك تصير الى قريب من إلاكليل وهاتين تتّصلان بالبُعد منه قليلاً[5] فاذا انت قطعت هذه الستّ العضلات رايت العين تُشْبه بالحقيقة خلْقَةَ قِشْرَةِ الخَشْخَاشَةِ وقبل ان تقطع العضل انظرْ الى العصبة الصغرى التى تاتيها من الدماغ كيف تنقسم مع عرق[6] وشريان ثم خذ فى البحث بعناية وتفقّدْ عن جوهر الطَبَقَة التى تحوى جملة العين كما تدور اىّ جوهر هى وهى طبقة مدّمجة فى نفسها وأجزاها لا تُشْبه بعضُها بعضا ومن أجل ذلك قال قوم انها طَبَقَة واحدة وقال قوم انها طَبَقَتَيْن وهى مثقوبة[7] من داخل فى الموضع الذى فيه عصبة البَصَرِ بمنزلة اصْل جملة[8] العين والعصبةُ تَنْفذ فى ثقبها وتَدْخل الى[9] داخلٍ وهذه العصبة متّصلة متّحدة بالطبقة[10] المحْدقة بها[11] اتّصال واتّحاد حقيقىّ[12] يعسر انتقاضُه[13] وهذه[14] الطبقة[15] صُلْبة غُضْروفيّة وبهذا السبب سمّوها[16] قوم[17] الغُضْروفيّة وقوم اخر سمّوها البيضاء وهى على هذه الصفة الى إلاكليل ومن حَدّ إلاكليل يصير الجزء المقدّم منها فى طَبْعه[18] ألْين ويسمّى على ما وصفت الطبقةَ الشبيهةَ بالقَرْن وقد قلت مع ما قلت انّ جميع الموضع الداخل من إلاكليل يُرى إمّا أشْهل وإمّا أزْرق وإمّا أدكن[19] وإمّا أكحل ولعلّ بعض الناس ممن يَرى هذه الطبقة فى حيوان حىّ يظنّ انها على هذه الصفة كلّها الى السطْح الخارج منها وليس الامر كذلك بل كما انّ القرون[20] التى تُقْطع صَفايحَ رقاق[21] والمَهَاةَ[22]

1 L اتصال 2 OL بقولى 3 O موضوعا 4 L وذاك 5 L قليل
6 O عروق 7 O مبعوثة 8 O الجملة 9 O اليه 10 بالبقة 11 OL به
12 OL وحقيقى [اتّصالاً واتّحادًا حقيقيًّا] 13 L بعد 14 OL انعفاضه
15 L fehlt هذه 16 OL يسموها 17 O القوم 18 OL طبقة 19 φαιός
20 O العروق 21 [رقاقًا] 22 OL والمكاب

فى كلّ واحد منهما شعْرة خزير[1] ولم يَذْكر احدٌ[2] من اصحاب التشريح هاتين اللَّحْمَتين[3] الرَخْوَتين او الغُدَّتين ولا العرقَين الخارجَين منهما كما لا يذكرون الثقب الذى فى الجَفْنين واذا انت شرّحت هذا العضل وخلّصت بعضه من بعض على ما وصفت لك وجدتّ كلّ واحد منه[4] ينتهى الى وَتَر رقيق الا انه اغلظُ من الغشاء ويتّصل بالقرب من الإكليل الذى قلت انّ عنده ينتهى الغشاء الذى حول العظام غير انّ ذلك الغشاء يتّصل بالإكليل ايضا[5] مُحْكما[6] فاما منتهى[7] كلّ واحدة من هذه الاوتار فيصير الى قريب من هذا والواحدُ[8] منها[9] ياتى العينَ من[10] المواضع المرتفعة والآخَر موضوعٌ مقابلَ هذا[11] وواحدة[12] من هاتين العضلتين وهى اعظمهما تمدّ العين[13] الى فوق والاخرى تمدّها الى اسفل وهنا[14] عضلتين أُخْراتين تتّصل كلّ[15] واحدة منها عند واحد من ماقَيِ[16] العين على ذلك[17] المثال والواحدة[18] منهما تذهب بالعين الى الجانب الوَحْشِيّ والاخرى تذهب بها الى الجانب الإنسىّ الى ناحية الأنف وهذا[19] الاربع العضلات تحرّك[20] العينَ حركاتٍ مستقيمةً وفى العين عضلتين أُخراتين تحرّكانها حركاتٍ مُعْرِجةً كانّك قلت على قَوْس من دايرة وذلك انهما تُحيطان[21] بالعين كما تدور على وراب ولا تتّصلان بها على استقامة كما يتّصل الاربعُ[22] العضلاتُ الاخرى وكلّ واحدة منهما تَجْذب[23] العينَ الى ناحية راسها ومبداها وتديرها فالواحدة تديرها الى ناحية فوق والاخرى الى ناحية اسفل وتتّصلان عن جنبَيِ[24] الماق[25]

---

1 Vgl. S. 18, Z. 17, Anm. 14 L حنرر 2 L احدا 3 O الجهتين 4 OL منهما 5 πάλιν 6 OL لا محكما 7 O منتهى L منتهيا 8 O والواحدة 9 L منهما 10—13 fehlt O 11 L هذه 12 L وواحد 13 siehe 10 14 L وهاهنا 15 O fehlt كل 16 O باقى L ما فى 17 L ذاك 18 L والواحد 19 O وهذه 20 O يحرك 21 O تحيطا 22 L الربع 23 OL تجذب ناحية 24 O جنبتى 25 OL الحاق

حول العصبة فصر[1] الى العضل الباقى وخلّص ما بين العضل من الشَحْم واكشطه وان بقى غشاءٌ رقيقٌ يحوى[2] بعض هذا العضل فاكشطه هو[3] ايضا كيما يظهر استقامةُ ليفِ كلِّ واحدة من العضل فانّ هذا الليف هو الذى يوديك الى تخليص[4] بعض العضل من بعضٍ والتفريقِ[5] بين بعضه وبعضٍ فيما ينبغى ان تمدّ[6] العضل الى الراسين كليهما اعنى الراس الذى يتّصل بالعين عندما ينتهى الى وَتَرٍ[7] والراسَ الموضوعَ مقابلَ هذا الذى هو مبداء كلّ واحد من العضل وهو الذى قطعتَه من منبته[8] الاوّل حين[9] قطعتَ العين من الحُفْرة التى فى القِحْف التى كانت تحتوى على العين لما كانت العين على حالها الطبيعيّةِ فاذا انت وجدت هذا الموضع[10] الذى تجذب[11] وتمدّ اليه العضلةَ كلّها حـ[12] يَضِح لك الامرُ وضوحا بيّنا فى تخليص العضلة كيف تخلّصها[13] باسهل الوجوه من الاجرام المعلّقة بها وتنظر اليها على الانفراد فى ایّ موضع تتّصل عندما تتغيّر وتصير وَتَرا وكما تجد فيما بين العضل شَحْما[14] كذلك تجد فيما بينه لَحْما رَخْوا[15] فى جوفه رطوبةٌ يسيرةُ اللزوجةِ بمنزلة بياض البيض وتجد هناك ايضا جرما متطاولا[16] أجْوفَ شبيها بجرم العرق اذا خلا من الدم ينبت من هاتين اللَحْمَتين الرخْوَتين فانّ هذا اللحم الرخو وهو الغُدَد[17] يكون على اكثر الامر لَحْمَتين او غُدّتين[18] وكذلك[19] الجرم الشبيه بالعرق الذى[20] منشاه منه هو[21] اثنان وهذان[22] العرقان يصُبّان الرطوبة المختفية فيهما الى الطبقة المجلّلة لعضل العين المتّصلةِ به[23] من فمين لهما[24] مقدار ظهورهما للحسّ مقدار ما يمكن ان يَدْخل

1 O فصير L فيصير   2 O fehlt يحوى   3 sic   4 L ان تخلص
5 O وتفرق L ويفرق   6 O تجد   7 OL اوتار   8 O نبته   9 L حتى
10 OL fehlt الموضع   11 O تحدب L يجدب   12 O حتى   13 OL تخليصها
14 L سحم   15 L لحم رخو   16 O مطاولا L مطاول   17 OL العدد   18 O عدتين
19 L ولذلك   20 O فكذلك L وكذلك   21 OL هما   22 L وهاذان   23 O fehlt به
24 O اما L لها

بدايرة وليس يضرّك شى إنْ انت سمّيته دايرة كما سمّاه أوليك وهذا الخطّ ان انت[1] شيت ان تسمّيه دايرة وان شيت ان تسمّيه خطّاً[2] حاوى[3] لدايرة اذا بلغ اليه[4] الغشاء المجلّل لعضل العين المتصّلُ به[5] وقفَ عنده ولم يجاوزه واتّصل بالطبقة الموضوعة تحته فى القوْس قُزَح وبعض الناس لا يسمّونه غشاء[6] لكن يسمّونه طبقة[7] على مثل[8] ما يسمّون[9] الطبقات الأخَر[10] التى للعين وانا أُشير عليك فى امر الاسماء[11] ههنا[12] بما أُشير به[13] عليك دايما وهوان تستخفّ بها ولكن لما كانت معانى الامور انما تتعرّف ضرورة بالاسماء فقد ينبغى لك ان تستعمل الاسماء على ما استعملها جُلّ الاطبّاء وجميعُ مَنْ وضعَ الكتب فى التشريح سمّوا[14] كلَّ واحدة من الجُنَن[15] الموقيّة للاجرام الرطْبة التى فى داخل العين طبقةً ولانّ الطبقة الموضوعة من قدّام فى وجه جميع تلك الدايرة التى[16] ذكرناها قبلُ شبيهةٌ بالقرون[17] وتتبع ذلك فى عادة اصحاب التشريح وما دامتْ هذه الطبقة ممدودة[18] حول الطبقة التى بعدها من داخلٍ التى تحوى الرطوبة الشبيهة بالزُجَاج الذايبِ والرطوبةَ الشبيهةَ بجبّة[19] البَرَدِ فليس تعرف بالحقيقة اىّ الالوان لونها فاما إنْ هى كُشِطتْ عنها فانها تُرى بيصاء ولكن افعلْ انت ذلك بها بعد قليل اذا انت شرّحت جميع العضل المحيط بالعين وهذا العضل صغيرٌ واحد فى اصْل العين يَغْطى العصبةَ كما يدور وهو إمّا ثلث[20] عضلات متّحدة وإمّا عضلة واحدة ثلث طاقات ويُظنّ فى بعض الاوقات انها ليس ثلث طاقات لكن طاقين فاذا انت كشطتّ هذه العضلة من

---

1 L fehlt انت 2 L خط 3 [حاويا] 4 OL اليها 5 O fehlt به
6 L عسى 7 χιτών 8 L مثال 9 L يسمونه 10 الآخر 11 L الاشياء
12 L هاهنا 13 O بما اشيره L ما اشيره 14 L وسموا 15 O الحنين L ebenso, am Rande من الغشى 16 L الذى 17 O بالعروق — Lücke in beiden Mss
18 O ممدوحة 19 O بعجب 20 ثلاث

منه اشتقّ[1] كلّ واحد من هذه الاسماء ظاهرٌ فقد وصفت لك مشارَكة العين لِما يحويها من الاجسام وينبغى ان تروّض نفسك فى تعرّفها والعينين موضوعين فى مكانهما من البدن واما اذا قلعنا[2] العينين فينبغى لك ان تتثبّت فى طبيعتهما بعد ان تتبعّض[3] وتجد[4] اوّلا الغشاء[5] الرقيق المجلّل للعضل المتّصلَ[6] به وتتبعه حتى تراه ياتى العينَ ويتّصل بها والموضعُ[7] الذى ياتيه ويتّصل به هو الموضع الذى يلقى فيه الجسمُ الابيضُ المحيطُ بالدايرة العُظْمى الذى[8] فيها من خارجٍ هذه الدايرةَ العُظْمى وانما قلت الدايرة العُظْمى لان فى العين دايرة اخرى صغيرة داخلُ[9] من هذه وهذه الدايرة التى يَرى منها الصورةَ الناظرُ[10] الى العين وتسمّى الحَدَقَة فاما الدايرة التى حول الدايره العُظْمى فهى فى كلّ عين بيضاءُ الا انّ بَيَاضها ليس فى كلّ عين على مثال واحد لكن قد يكون بياضُها اكثرَ واقلّ[11] واما تلك الدايرة فهى فى كلّ عين ليس ببيضاء لكنها تكون ملوّنة باصناف من انواع الالوان كثيرةٍ مختلفةٍ فى بعض الناس وفى بعض الحيوانات الأُخَرَ[12] وذلك انّ هذا[13] الجزء[14] كلّه من العين يكون فى بعض الناس والحيواناتِ[15] أَسْود وفى بعضهم أَشْهل[16] وأَزْرق[17] وفى بعضهم يكون يَنْقص عن اللون الاسود شئ يسيرٌ وما كان من الاعيان[18] لونُه هذا اللونَ فكثيرٌ من الناس يسمّونه بالعادة عينَ العزِ[19] واما الخطّ الذى يفصل بين هذه الدايرة وبين الجرم الابيض المحيطِ فاصحاب التشريح يسمّونه قَوْس قُزَح وإِكْليل[20] ويسمّونه دايرة على انه ليس بدايرة لكن خطٌّ محيطٌ

1 OL اسبق 2 O قطعت 3 OL ىىعص 4 OL وتىحلل 5 ὑμήν
6 OL منهما المتصل 7 L والموضوع 8 O التى 9 sic 10 O ناظر
L الناظرة 11 L فاقل 12 L آلاخر 13 O هذه 14 L الجزو 15 L فى الحيوانات
و fehlt 16 χαροπός 17 κυανός 18 L الاعين 19 L العمر s. Vorbem. چدا
20 [وإكليلاً]

قطعت العصبة العُظْمى منها عَطَلَتْ حاسّةُ البصر من ذلك الحيوان وان انت قطعت اصغر العصبتين رايت العين على المكان تبقى بلا حركة وذهابُ حركة العين امرٌ تقف[1] عليه وتعرفه باهون سعْى وأما أنّ الحيوان لا يبصر فى مثل هذه الآفة التى أنزلْتَها به فذلك امرٌ انما تعرفه بالقياس من انك تجد الحيوان لا يغمّض عينَه[2] من شى تُدْنيه اليها كانّك تريد ان تَنْخسها به ففى الحيوان الحىّ اشياء تحتاج فى تشريح العين الى شى من علاج التشريح خلا هذا العلاج وحْده واما فى الحيوان الذى قد مات فانت تنظر الى الشريان والعرقِ الذى يخرج من كلّ واحد من الثقبينْ[3] والشريان ينقسم فى العضل[4] المحرّك العين واما العرق[5] فانه مع تقسّمه فى هذا العضل يتقسّم فى[6] الجرم الحاوى للرُطوبة الشبيهة بالزُجَاج الذايبِ وهو الجرم الذى اشتقّ[7] له اسم من شكله فسُمّى الطَبَقَة[8] الشبيهة بالشَبَكَة وستنظر الى هذا الجرم فى آخِر الامر عند ما تشرّح العينَ خاصّه منفردةً فاما ما دامت العين متّصلة بالقحف فانت ترى الشريان والعرق ينحدران مع العصبة[9] الى العين وترى عروقا كثيرة تاتى الجَفْنين وتاتى الغشاء المجلِّل للعين من خارج المتّصلَ بها من الاجسام المحيطة بالعين[10] ومن ماقيْها[11] وهذا الغشاء المجلّلُ لجميع عضل العين المتّصلُ به ياتى العينَ من العظم المحيط بها ولذلك سمّوه افرادٌ من الناس الغشاء المحيط بالعظم كما سمّوه قوم اخر الغشاء المحيطَ بالقحف وبعض الناس اكتفى بان[12] يسمّيه باليونانيّة اپيبافوقوس[13] وتفسيره المجلِّل والمتّصل والمعنى الذى

---

1 O تعغنه 2 O عنه L لا يعمض عليه 3 OL واحدة من العصبتين
4 OL عضل 5 L فى العرق 6 O fehlt فى 7 O اسبق 8 OL fehlt الطبقة
9 O العصبتين 10 O بالعينين 11 OL من ما فيها 12 O ان
13 ἐπιπεφυκώς

بالعضل[1] المحيط بالعين برباطات فى جميع ذلك الموضع الغاير حتى تاتى[2] اصل الجَفْنَيْن فانّ ههنا[3] ليس من منابت العضل شى لكنّ غشاء ينبت[4] من اصلهما[5] ويجلِّل العضلَ كلّه كما يدور من خارج ويتّصل به وهو الغشاء المحيط بالقحف لانه متّصل به متّحد معه بجوهر الجَفْنين ولكنّ دعْ هذا حتى تنظر اليه[6] فى آخِر الامر واما آلان فاكشفْ عن العضل العظامَ ثم التمسْ أن تجد ثَقْبا اخر موضوعا بالقرب[7] من الثقب الذى ذكرناه تخرج منه عصبةٌ صُلْبةٌ أصغرُ من العصبة الاولى وتاتى العضلَ الذى ذكرناه وقلنا انه محيط بالعين فانه ياتى موضعَ العين من هذين[8] الثقبين اللذين يماسّ احدُهما الاخرَ عصبتين اعظمُ كثيرا من قياس مقدار الموضع فانظرْ فى هذا الوقت الىْ[9] اتّصال هذا العصب كيف يتّصل بالعين حتى تنظر بعد ذلك كيف ينقسم فيها فى عينٍ اخرى[10] عظيمة قد أُخرجتْ من بدن الحيوان وقد قلت قبل قولا[11] إنّا نذكّرك به ههنا[12] وهو انّ بعض الاعضاء هيتها فى ستّة اجناس الحيوان هية واحدة بعينها وبعضها تكون هيتُها فى بعض هذه الاجناس غيرَها[13] فى بعضٍ وهذه المباينة تكون إمّا كثيرة وإمّا قليلة فالعين من الاعضاء التى تكون هيتها على مثال واحد ولكن لما كنّا قد يضْطرُّنا الامرُ مرارا كثيرة الى ان نقطع من بدن إنسانٍ عظمَ القحف فى هذا الطريق الذى وصفناه[14] من اجْل ذلك أنا آمركم ان تروّضوا انفسَكم فى ابدان القرود وأمّا فى تعرّف قوّة العصب الذى ياتى العين فجميعُ الحيوان فى الموافقة والصلاحِ كذلك[15] سواء فبعد أن تقطع عظمَ الحاجب حتى تبلغ الى العمق تلقاك العصبتان اللتان[16] تاتيان العين فان انت

---

[1] O اتصله العضل L اتصال
[2] L ياتى
[3] L هاهنا
[4] O تنبت عضى L عشى
[5] O اصله
[6] L fehlt اليه
[7] O من القرب
[8] L هاذين
[9] O اليه
[10] L آخرى
[11] O قولاقبل
[12] L هاهنا
[13] L غيرهما
[14] O وضعناه
[15] O لذلك
[16] L العصبتين اللتين

جميع ما بعضلة الصَدْغ من المنابت من فوق تجوز[1] الى الدماغ وترجع[2] فى الطريق الذى فيه تسير[3] كلّ واحدة[4] من عصبتَىِ البصر من الموضع العامّ الى الجنانبين[5] فانه فى تلك الطريق تجى من غير ان تميل الى هنا والى[6] ههنا حتى تصل الى العين فالموضع الذى تراها[7] فيه تاتى القحفَ ففى ذلك الموضع بعينه اقطع القحف بالآلة التى يقال لها كاسرة العظام ولتكن[8] قويّة قطعا[9] يذهب من فوق الى اسفل حتى تلقى العصبةَ والثقبُ الذى فيه تجى هذه العصبة هو[10] يودّيك[11] ويوصلك[12] الى موضع العين وتجد القحف فى قعْر ذلك الموضع من[13] داخل مثقوب ثقب مدوّر[14] والاجودُ أن يكون قدّامك[15] اذا اردتّ هذا العملَ قحفُ راسِ قردٍ عتيقٍ بالٍ لم يبق فيه بقيّة من عصب ولا من عشاء ولا من عرق ولا من رباط وانما بقى جوهر العظام مفردا عاريا[16] قد تعفّنتْ وبليتْ جميعُ ما فيه من الاعضاء وقد[17] رايتم عندى جماجم كثيرة على[18] هذه الصفة بعضها تامّ وبعضها قد قُلِع منه الجزء الاعلى على مثال الجماجم التى[19] ههنا لتشريح[20] الدماغ فانّ نظرك[21] الى قحف عتيق بال يكون موضوعا قدّامك يودّيك الى موضع عصبة البصر حتى تخرج منه والاجودُ أن تكون[22] تنظر نظر متثبّت[23] الى عينٍ خارجةٍ من القحف فانك ترى فيها تلك العصبة كانّها اصل لجملة العضْو فاذا انت رايت ذلك ايضا ظننتَ باصحاب التشريح قد اجادوا فى تشبيهم شكلَ جملةِ العينِ مع العصبة بغلاف الخَشْخاشَةِ[24] فاذا انت قطعت العظم الذى حول[25] هذه العصبة وخاصّة من اجزايه العالية فانظرْ الى اتّصاله

---

1 OL متحور — 2 OL وارجع — 3 OL تسر — 4 L واحد — 5 O الجنبين
6 L fehlt هنا والى — 7 OL تراه — 8 OL ولتكون — 9 L قطع — 10 L هى — 11 [يؤدّيك]
12 L ويوصلها — 13 OL fehlt من — 14 [مثقوبًا ثقبًا متوّرًا] — 15 L قدام
16 L عارى — 17 L fehlt و — 18 O fehlt على — 19 OL الذى — 20 O التشريح
21 O نظر — 22 OL يكون — 23 O حس — 24 O غلائف الجسمانية — 25 L حوله

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة العاشرة من كتاب جالينوس فى عمل التشريح

فى هذه المقالة ذكر امر العينين واللسانِ والشَفَةِ والازدرادِ قد وصفنا[1] فى المقالة السالفة[2] قبل هذه من امر اجزاء[3] الدماغ الخاصّيّة[4] واجزاء النخاع الخاصّيّة[5] وما يُوقَعَ[6] بهما من الآفات ما فيه كفاية للمَعْرِفة بالسبيل الذى اذا سلكه الرجلُ فى تشريحها نظر عيانا[7] الى تلك الاجزاء وتلك الآفات اجْوَدَ ما يكون أمّا ما يُوقَعَ[8] من الآفات ففى الحيوانات الاحياء وأمّا الآخَر فبعضها فى الحيوانات الموتى فقط وانا وصفت[9] فى هذه المقالة علاجَ تشريح اجزاء الوجه واجزاء جميع الراس مع الاعراض[10] التى تظهر عيانا فى كلّ واحد منها[11] وأجعلُ مبداءى[12] فى ذلك من الاجزاء التى تتبعها وتلحَقها الاعراضُ عند ما تُقْطَع او تُرَضّ او تُشَدّ برباط او تُمْسَك بالاصابع او تُلْوَى او تُمَدّد[13] باكثر مما[14] ينبغى فان الاعضاء التى ينالها هذه الاشياء يَبْطُل فِعلُها إمّا جملة وإمّا[15] على التبعيض فلنضع الان ايضا انّ الدماغ مكشوف قد تجتنب[16] عنه العظامُ التى حوله كما وصفناه قبلُ ثم تاخذ بعد ذلك فى العمل فتقطع اوّلا العظم الذى يقال له الزَوْج[17] ثم تخلّص من قِحفْ الراس[18] عضلةَ الصَدْغ حتى تصير الى العصبة التى تاتى القحفَ وان كنت لم ترها[19] قطّ اذا[20] انت قصبتَ[21]

---

1 O وضعنا 2 O الثالثة 3 L آخر 4 O الخاصة vgl. aber anderwärts 5 O الخاصة 6 O توقع 7 OL اعيانا 8 O توقع 9 O وضعت 10 OL مع الاجزاء والاعراض 11 OL منهما 12 L مبدائى 13 OL يقطع — يرضى — يشل — يمسك — يلوى — يمدد 14 O ما 15 O fehlt واما 16 L ىحىت 17 L الروح 18 OL القحف راس 19 O تراها 20 L فاذا 21 L تقصب

العضل المرتفع من عضل الصدر فاما[1] القطْع الذى يكون بعد الفقارة السادسة فانه يضرّ بالعضل المرتفع من عضل الصدر[2] على ذلك المثال[3] وينال الحجابَ منه من المضرّة اقلّ مما ناله من الذى قبله فاما القطع الذى يكون بعد الفقارة السابعة ولا سيّما القطع الذى يكون بعد[4] الفقارة الثامنة فإنّ جميع حركة الحجاب يسلم به[5] من الضرر أكثرَ من سلامتها[6] مع القطع[7] الذى يكون فى[8] الفقارة السادسة فى أكثر الامر وقد[9] يسلم من الضرر حركةُ العَضَلِ المرتفعِ وحركةُ جميع العنُق الا انّ حركة العضل الذى فيما بين الاضلاع لا تسلم معه وذلك[10] انّ حركة هذا العضل يَبطُل ويذهب كلّها متى كان القطع فى جميع فقار العنقِ وقُطِع الدماغ الموخّر كلّه من[11] الفقارة الاولى من فقار الصدر ومما[12] يحقّق ذلك انّ فعْل العضل الذى فيما بين الاضلاع يذهب ويبطل بتّةً[13] اذا قُطِع النخاع قطع[14] يبينه كلّه من بعد الفقارة الاولى من فقار الصدر ويسْلَم من هذا الفعْل مقدارٌ يسيرٌ اذا كان القطع بعد الفقارة الثانية[15] ثم[16] على هذا القياس بعينه فيما يتّصل[17] بذلك دايما يكون العَضَلُ[18] الذى فيما بين الاضلاع ارفعُ موضعا من موضع القطْع يفعلُ فعْلَه والعضلُ الذى اسفل من موضع القطع يَبْطُلُ[19] فعْلُه تمّت المقالة التاسعة من كتاب جالينوس فى[20] عمل التشريح والحمد لله[21]

1—2 fehlt O 3 OL يقال 4 OL عند 5 OL له 6 O سلامها
7 OL fehlt القطع 8—9 O قد من الفقارة الثامنة فى اكثر الامر L ebenso, ohne من
10 L وذاك 11 OL مع 12 L ومن ما 13 O منه 14 [قطعًا] 15 O fehlt الثانية
16 L ثم يمرّ 17 L يدخل 18 OL الفعل 19 L يتصل 20—21 fehlt L

الاضلاع وبيّنّا[1] انّ النفْخة تكون مادّةً[2] وآلةً للصوت فإنّ الحيوان[3] يُدْخل الهواءَ بالاستنشاق بلا[4] استكراه[5] بالحِجَاب وحده حتى اذا هو أدْخلَه باستكراه[6] استعملَ مع الحجاب العَضَلَ الذى فيما بين الاضلاع واذا كان الاستنشاق أعْظم ما يكونُ استعملَ مع[7] ذلك العضلَ الفوق الذى ينحدر من العُنُق الى الاجزاء الاولى من الصدر وهذا العضل اذا انت علمت من التشريح من اين يبتدى عصبُه عرفت يقينا متى يسترخى كلّ عضلة منه واما انا فانّى ازيد فيما ذكرته ههنا هذا المقدار الذى اقوله وهو انه[8] ان قُطِع النخاع الذى يكون فيما بين الراس والفقارة الاولى او قُطِعَ[9] الغشاء الموقّى لطرف البطن[10] المؤخّر من بطون الدماغ يُجْعل بدنُ الحيوان كلّه من ساعته عديمَ الحركة وفى هذا الموضع ترون الثيران[11] تُقْطع فى الهياكل يقطعها القومُ الذين[12] يقال لهم ذَبّاحى[13] الثيران واما القطع الذى يكون بعد الفقارة الاولى فانه ليس يجلب على الحيوان هذه الاعراض باعيانها لانه يجرد[14] البطْن الاوّل لكنّ لانه يرْخى قوايمه ويعطِّل تنفّسه كلّه[15] وهذا هو شى موجود ايضا فى القطع الذى يكون بعد الفقارة الثانية والثالثة والرابعة اذاً[16] انت استقصيت فى القطع[17] حتى تَقْطع[18] العصبة التى تنبت من ملتقاها مع الفقارة الخامسة فاما الاجزاء الاولى من العنق فهى تتحرّك فى الحيوان الذى يُقْطع على هذا من الحال واما قَطْع النخاع الذى يكون من بعد الفقارة الخامسة فهو[19] يرْخى ويعطّل حركةَ جميع اجزاء[20] الصدر الباقيةِ لكنّ الحجاب[21] يكاد ان يسلم معه من[22] الآفة وكذلك[23] شى يسير من

---

1 L وپينا 2 ὕλη 3 OL الحيوان ان 4 O بلاه L بلاء 5 ἀβίαστος 6 βίαιος
7 O fehlt مع L من 8 L fehlt انه 9 L ويقطع 10 L fehlt فى البطن طرف
11 L الشيران 12 OL اللذالذين 13 OL sic 14 O السرب L يسرب
15 O fehlt كله 16 L فاذا 17—18 OL القطع مع الفقارة حتى تقطع 19 L فهى
20 L آخز 21 OL الحمات 22 OL معه فى من 23 L ولذلك

يُقْطع النخاع دون ان يبلغ القطعُ الى اوّل موضع من المواضع[1] التى فيما بين[2] الاضلاع[3] فانك ان قطعت النخاع[4] بعد الضلْع الاوّل من اضلاع الصدر اضرّ ذلك[5] بكفّيِ القرد واذا كان القطع بعد الضلْع الثانى[6] من اضلاع الصدر لم يُضرّ ذلك باليدين الا انّ الجلْدة التى[7] على الإبْط والاجزاء الاولى من الموضع الإنسىّ من العضُد يصير عديمَ الحسّ كما انك ان جعلتَ القطع بعد الضلْع الثالث رايتَ انّ الذى يذهب من حسّ المواضع التى ذكرناها مقدارٌ يسيرٌ فان انت قطعت النخاع بعد الفقارة الخامسة من الراس حتى تقطع منشاء العصب الذى بعدها[8] استرخيا اليدان وبطلتْ حركتُها جملةً وان انت قطعت[9] بعد الفقارة السادسة[10] فانّ اجزاء العضُد كلّها الا اليسير تبقى فيها قُوَى[11] العصب محفوظةً على حالها واما القطع الذى يقع بعد الفقارة السابعة فانه[12] يجعل الساعدَ عديمَ الحسّ عديمَ الحركةِ وبالجملة اقول قولا وجيزا[13] انّ الامر على ما وصفت قبلُ من انه يعرض انّ ما[14] يسترخى وتبطُل حركتُه من اجزاء بدن الحيوان الاجزاء[15] التى اصْل العصبِ الذى ياتيها وراسهُ اسفل من قطع النخاع ولذلك[16] قد يسهل عليك ان تتعرّف من تشريح العصب ما يعرض للحيوان من آلافات بسبب[17] انقطاع النخاع فى كلّ جزء[18] منه وعلى[19] هذا المثال اذا انت قرات كتاب اسباب[20] التنفّس[21] وقراتَ كتاب الصوت[22] عرفت كم[23] مقدارُ ما ينال التنفّسَ والصوتَ من الضرر عند قطْع كلّ واحد من الفقارات فانّا قد بيّنّا فى ذينك الكتابين انّ النُفْخَة تكون من العَضَل الذى فيما بين

1—2 fehlt OL 3 μεσοπλεύρια 4 OL هناك 5 L داك 6 L الثانية
7 L الذى 8 OL بعده 9 L قطعته 10 L الثالثة 11 L قوا 12 L قانك
13 O وجزا 14 OL fehlt ما 15 L آلاخر 16 L وكذلك 17 O لسبب
18 L جزو 19 L fehlt و 20 O fehlt اسباب 21 Περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων
22 Περὶ φωνῆς 23 O fehlt كم

فى حيوان كبير فالحيوان[1] الكبير يحتاج لا محالة الى ان يقطع منه شى من الفقارات فينبغى بعد ان ينكشف لك النخاعُ ان تجعل قطعك ايّاه فوق منشاء العصب بقليل فانك اذا فعلت ذلك فَسَدَ الحسُّ والحركةُ من العصب الذى ينبت بعده فان كنت انما تريد ان تتبيّن فى استخراج فعْلٍ من الافعال ما يعرض اذا قطعتَ فقارة واحدة فحَسْبُكَ إمّا ان تجعل القطع بسكّين وإمّا أن تقطع الفقاره على نحو ما قلت لك وان كنت انما تريد ان تنفرد برياضة نفسِكَ وتجمع مع ذلك استخراجَ الحقّ ووجودَه فقد يمكنك ان تفعل ذلك فى فقارات كثيرة بمقدار احتمال الحيوان وصَبْرِه[2] واجعلْ مبداك ح من ملتقى العظم المعروف بالعظم الاعظم والعظمِ العريضِ وهو العَجْزُ مع الفقارة الآخِرة حيث تنبت شُعْبَةٌ عظيمة من شُعَب العصب وتتفرّق فى الرجل ثم اصعدْ بعد ذلك الى الفقارة التى قبل هذا ثم فوق هذا[3] فانك ترى فى كلّ واحد منها كما[4] ذكرته لك انّ اوّل ما يصيبه الاسترخاء تَبْطُل منه الحركةُ منتها الرجْلين والثانى بعد المنتهى[5] الاجزاء التى قبله ثم اجزاء الفَخْذين والوَرْكين ثم اجزاء المَتْنين فاذا انت صرت الى فقارات الصدر فاوّل ما يصير ترى الحيوان يناله الفَسَاد فى نُفْخَته وفى[6] صوته وآلافةُ والفسادُ الذى يناله يكون يسيرا عند ما يقع[7] القطعُ عند ضلوع الخَلْف ويكون اكثرَ اذا وقع القطع فوق ذلك ويكون[8] آلافة والضرر كثيرا[9] جدّا اذا[10] وقع القطع فوق هذه المواضع وتناله غاية الضرر اذا[11] وقع القطع فوق الاضلاع الاولى[12] وليس ينال شيا[13] من اجزاء[14] بدن القرد اللتين هما[15] فى ساير الحيوانات القايمتين القدّام ضررٌ عندما

[1] OL والحيوان [2] L وصيره [3] L هذه [4] OL واحد مما [5] L منتهيا
[6] L fehlt و [7] L يقطع [8] L fehlt و [9] L كثير [10] L واذا [11] L واذا
[12] OL اولاول [13] L شى [14]—[15] sic

شى من الاتّصال وهذا امر انت قادر على ان تفعله من غير ان تقطع العظام وذلك فى الاجدى[1] المولودة والكلاب والخنازير وليكن مُعَدّةً لك السكّينُ الذى يقال لها المُنْسبِتة والسُلّاَبِيّة[2] وتكون قويّةً واذا انت ادخلتها وهى منتصبة[3] على[4] الاستقامة فيما بين الفقار[5] من خلف الى النخاع فاقطعْه عُرْضا وقدّر غاية التقدير ان تجعل ادخالك هذه آلالةَ فى ملتقى[6] الفقارتين وانما تصل الى ذلك بأن تجعل ذهنك وفِطْنَتَك فى منتهى شَوْكة كلّ واحد من الفقارتين فانّ ملتقى الفقارتين انما هو فى وسط هذا الموضع بالحقيقة فاذا انت قطعت هذا ووصّلت آلالة الى موضع النخاع فينبغى لك حينئذ ان تحرّكها[7] تحريكا يكون معه غَمزٌ من يديك عليها الى العمق وتخضخضٌ لها الى اليمين والشمال حتى لا تدع من النخاع شيا لا تقطعه والامرُ فى انّ جميع الاعصاب التى الى اسفل من موضع القطع يكون بعد القطع قد ذهبتْ منها القوّتان كلتاهما اعنى قوّة الحسّ وقوّة الحركة وصار سيّها جميعُ الاعضاء التى تنقسم فيها من بدن الحيوان عديمَ الحسّ وعديمَ[8] الحركة فانّ ذلك واجبٌ بيّنٌ معلومٌ وان انت قطعت النخاع فى العنق فيما بين فقارتين[9] انقطع العصبُ الذى منشاه ومَنْبَتُه من ملتقاهما واما فى القَطَن فانك ان قطعت النخاع وحده من غير ان تمسّ قليلا الجانبين من موضعه لم يقْطع العصب فان انت ذهبت بالسكّين فى العُرْض قليلا الى خارج من الفقارة قطعته لانّ العصبة[10] انما تمرّ[11] على الوراب الى اسفل فان انت لم تُدْخل السكّين فى ملتقى الفقارتين على ما قلت لك انه ينبغى ان تفعل فى الحيوانات القريبة العهْد بالولاد وادخلتَها

1 O الجدى L الجد 2 OL πρόμηκες μαχαίριον المسلته والسلابته 3 O اى فشصه 4 OL فيه على 5 OL الفقارة 6 L ملتقا 7 L تحركهما
8 L fehlt و 9 O الفقارتين 10 O العصب 11 OL يمر

من الحيوان سبع عَدَد على مثال ما هو فى الانسان واما فى الصدر فالفقارةُ[1] الاولى اكثر تقويرا من السُّفْليّـةُ[2] بقليل ثم يزيد ذلك فى القَطَن حتى تصير العصبة انما تخرج جملتها فى الفقارات الاقاصى من الثقب الذى[3] فى الفقارة العليا فقط[4] وذلك الثقب موجود ابدا فى اصْل الزايدة التى من جانب كلّ واحدة من الفقار[5] فاذا انت كشفت عن النخاع هذا الكشْفَ فى ائّ فقار شيت أدخلْ[6] فى الرباط الذى وصفته صِنّارةً فى ظاهره[7] وحده الى فوق كيما[8] تقطعه وحْده سهولةً[9] من غير ان تقطع شى من الغشاء الذى تحته واجعلْ القطع كيف شيت إمّا طولا وإمّا عُرْضا وإمّا فى الجِهتيْن كلتيهما[10] وقَطْع هذا الرباط ليس يُضرّ بالحيوان فى شى كما لا يُضرّه ان انت مددتَّ الغشاء الصُلْب على ذلك المثال وقطعتَه[11] فاتركِ الآن انك قد فعلتَ هذه الاشياء التى وصفتها لك وظَهَرَ لك النخاعُ موقّىً[12] بالغشاء الرقيق وحده وهذا الغشاء ضامٌّ له ضمّ شديدٌ[13] مستقصًى[14] فيه عروقٌ كثيرة على مثال ما فى الغشاء الرقيق المحيط بالدماغ وانت ترى هذه العروق روية بيّنة تغوص وتغلغل فى جرم النخاع فى الحيوانات الكِبَار الى عمقه ولو انك ايضا كشطتَّ هذا الغشاء كما يدور لم ينل الحيوانَ من ذلك آفةٌ وكذلك لو انك قطعت النخاع نفسه فى طوله لانّ العصبَ[15] ينبت كلّ واحد منه من عند ملتقى[16] الفقار من الجانبين العصبةُ التى من الجانب الايمن من الجانب الايمن والعصبةُ التى من الجانب الاخر من اليسار فمتى اردتَّ ان تُرْخى الموضعَ الذى اسفل من الجزء الذى يُقْطع وتُبْطلُ[17] حركتَه فاجعلِ[18] القطع عُرْضا واقطعِ النخاع كلّه قطعا بيّنه[19] حتى لا يبقى[20] لاجزايه[21]

---

1 L والفقارة — 2 OL السفلى — 3 L التى — 4—5 fehlt O — 6 L fehlt ادخل
7 ἐπιπολῆς — 8 L كما — 9 L بسهولة — 10 O كلها L كلهما — 11 L وقطعه
12 L موقا — 13 [ضمًّا شديدًا] — 14 L مستقصا — 15 L العصب الذى — 16 L ملتقا
17 O وتتصل L وتبصل — 18 L واجعل — 19 OL بينة — 20 L يبقا — 21 L لاجزائه

الغليظ متّصلٌ متّحدٌ بالغشاء الغليظ المحيط بالدماغ كما يتّصل ويتّحد ما عليه من الغشاء الرقيق بالغشاء الرقيق الذى على الدماغ وذلك انّ للنخاع[1] غشاءين[2] منشا هما من غشاءَى[3] الدماغ ويحيط بهما[4] من خارج ملفوف عليهما الجسمُ الثالثُ الذى هو للنخاع بمنزلة الواقية[5] واللباس والجُنّة[6] ومبداء نبات[7] هذا الجسم ومنشاه من الراس وطبيعتُه طبيعة الرباط لانه ينبت من العظام كنَبات ساير الرباطات وهو ايضا مع هذا يربط الفقارَ من قدّام بأن يدخل فى المواضع التى فيما بينها[8] مطوىّ[9] فاذا انت قطعت العظام من خلف فى الموضع الذى قلت انّ فيه اصْل شوْك عظم الصَلَبِ ورايت هذا الرباط مشكوفا ظاهرا فأدخلْ فى ذلك الموضع الذى كشفتَه شيا عريضا بمنزلة آلالة التى يقال لها سبَتَى[10] فيما بين الواقية[11] الثالثة التى قلت انها فى جوهرها رباط وبين الفقرة التى تحويها ثم ألقِ عليها آلالة التى تسمّى مِكْسَرة العظام فانك اذا فعلت ذلك قطعت من اىّ فقرة شيت الجزءَ الذى يبلغ منها الى قاعدتها قطعا سهلا سريعا حريزا واعنى بقول قاعدة الفقارة[12] ما هو منها مايل الى قدّام حيث قلت انّ الرباط ينطوى ويدخلْ فيما بين الفقار[13] وتنبت[14] ههنا فى انتظام الفقار[15] من جانبيه وتخرج[16] منابت الاعصاب فى ثُقَب مستديرةٍ[17] غاية الاستدارة وسِعَةُ كلّ واحد منها بمقدار غِلَظ العصبة التى تخرج منه وكون هذا الثَقْب فى فقار العنق من فَقْرتين فى كلّ واحدة[18] منهما تقويرُ نصْفِ دايرةٍ وهو نصْف الثَقْب وفقار العنق فى جميع الذوات[19] الاربع

1 L النخاع 2 L غشايين 3 L غشاى 4 O هما 5 O لاقية L لاقبة 6 O والمنبة 7 O نبت 8 OL بينهما 9 [مطويًّا] 10 OL سيف σπdθη 11 O لافية L لاقبة 12 L الفقار 13 OL الفقارة 14 O وتثبت L وينبت 15 OL الفقار الذى 16 OL يخرج و fehlt 17 OL مستدير 18 O واحد 19 OL ذوات

العُمْيان من الناس وقد اتينا من هذا الباب بما فيه كفاية فإنْ ظنّ ظانّ انه قد بقى علينا منه شى فليعلم انّ[1] الذى بقى يظهر ظهورا بيّنا مع الاشياء التى ذكرناها بمنزلة انّ الغشاء الرقيق اذا ثُقِب او قُطِع لم ينال الحيوانَ من قِبَل ذلك آفة كما لا يناله اذا قُطع الدماغ دون ان يبلغ القطع الى واحد من بطونه وقد يتبع ما تقدّم من قولنا ويتّصل به ذكْرُ النخاع فليكن تشريحك ايّاه على هذه الصفة اتّخذْ سكّينا عظيمة قويّة واتقدّمُ[2] اليك فى أن يكون هذه السكّين معمولة من حديد جيّد افضلُ[3] لانّىْ[4] احبّ ان يكون جميع ما تتّخذه من امثال هذه الآلات من حديد جيّد وليكن الحيوان الذى تشرّحه ليس بكثير السنّ كيما يسهل عليك قطعُ عظامِ الفقارِ وذلكَ[5] انّ عظام الحيوانات المستحكمة الكاملة يعسر قطعُها لصلابتها فليكن الحيوان صغير السنّ ويُمَدّ مبسوطا على وجهه على لَوْح ويكون قوائمه مضبوطة إمّا برُبُطٍ[6] وَثِيقَةٍ[7] على حَسَب ما تعلمون انّى افعل على لوْح مثقوب وإمّا بايدى قوم من الخدم واقطعْ بعد ذلك قطعا بالطول من فوق الى اسفل الى جانب شوك الفقارْ[8] من الجانبين[9] ثم اقطعْ بصدر السكّين اللحْمَ[10] وانحتْه[11] الى الجانبين وضعْ على اللحم الذى ينكشف إسفَنْجة مبلولة بماء باردٍ كيما ينقطع الدم منه سريعا ثم اقطعْ بعد ذلك بالآلة التى يقال لها المِكْسَرة للعظام[12] عند أصول الشوْك من كلّ واحد من جانبَىِ الفقارة الجزءَ الذى هناك فانك اذا فعلتَ ذلك ظهرتْ فى بعض الاوقات اللِفَافَةُ الملفوفة على النخاع من فوق الغشاء الصُلْبِ الشبيهِ بهذا الغشاء فى غلظها ولونِها وصلابتِها الا انّ ما يحيط بالنخاع من الغشاء

---

1 L انه   2 L والتقدم   3 OL فضل   4 L لا بانى   5 OL فقارة ولذلك   6 O يربط   7 OL ويثق   8 OL الفقارة   9 L الجاذب   10 O واللحم   11 OL وتحته   12 L العظام

الوسَط كان سُبات الحيوانِ اشدّ وان ضُغط فى البطن الذى فى الدماغ الذى فى القفا سبت الحيوان سُباتا شديدا قويّاً[1] جدّا وكذلك يعرض ان انت قطعت بطون الدماغ الا انك اذا قطعتَ هذه البطون لم يرجع الحيوانُ الى الحال الطبيعيّة[2] على مثال ما يرجع اذا ضغطتّها لكنه على حالٍ قد يرجع فى هذا الوقت الى الحال الطبيعيّة[3] اذا ضُمّ القطعُ ورجوعُه الى الحال الطبيعيّة اذا كان القطع فى البطنين اللذين[4] من قدّام اسهلُ واسرعُ واما اذا كان القطع فى[5] البطْن الوسَط فرجوعه اقلُّ سهولةً وسرْعةً واذا كان القطع فى البطن الرابع وهو البطن الخلف فقلّ[6] ما يرجع الحيوان الى الحال الطبيعيّة مع انه اذا كان القطع فى هذا البطن الرابعِ فالحيوان يرجع الى الحال[7] الطبيعيّة متى لم تجعلْ[8] القطع عظيماً[9] وبادرتَ ايضا وجعلتَ عَجَلَةً فى[10] شدّ الجراحة بضرب من الضروب فانّ شدّ ها يعْبر[11] وخاصّة فى المواضع التى لا يكون فيها[12] موضوع[13] على هذا البطن جزءٌ من الدماغ لكن يكون الغشاء هناك وحده وترى الحيوان يغمّض عينيه[14] وخاصّة متى اذْنيتَ من عينيه شيا ولو انك كشفت عن البطن الخلف وان انت عمدتّ الى الحيوان وهو فى هذه الحال وضغطتّ جُزْواً[15] من البطنين المقدّمين ایّ جزء كان فى الموضع الذى قلت انّ فيه اصْل عصبتَىِ البَصَرِ أمسكَ الحيوانُ عن تغميض عينيه ولو انك اذْنيت من حَدَقَتيْه شيا ويصير جملةُ بصرِ العينِ التى فى الجانب الذى فيه البطن الذى ضغطتّه[16] من بطون الدماغ بمنزلة عيون

---

1 L سبات شديد قوى 2 O الطبيعة 3 OL الطبيعة 4 L الذين
5 O fehlt فى 6 OL فعل 7 L fehlt الحال 8 O يعمل 9 L عطيم
10 L وعجلت فى 11 OL يعسر 12 OL fehlt فيها 13 [مَوّضوعا] 14 δαμύσσειν (Ιππ. ἐπιδημ. καὶ Γαλ. εἰς αὐτο ὑπομν. V, K XVII, B 234) L جزء 15 sic [جزءًا]
16 L ضغطه

من الجانبين واحد وانّ فى المواضع التى من وراء الدرْز الشبيه[1] باللام فى كتاب اليونانيّين جميع ما هناك من الدماغ وهو ما يسمّى منه الدماغ الخَلْفانىّ ودماغَ موخّرِ الراسِ فهذه الثلثة الاجزاء من الغشاء[2] يمكنك ان تقطعها وتكشف عمّا تحتها من الدماغ وجزءين من هذه الثلثة هما فى المواضع الموضوعة تحت عظم اليافوخ والثالث هو الجزء الموضوع على الدماغ الخلفانى واذا انت فعلت ذلك فتفرّسْ[3] وتثبّتْ هل يعْدم الحيوان التنفّسَ امْ[4] الصوتَ ام الحركةَ ام الحسّ او لا يظهر فيه شى من هذه آلافات لا فى وقت وقوع القطع ولا بعدَ بقليل فانّ ذلك قد يكون اذا اتّفق ان يكون الهواء حارّا فاما اذا كان الهواء باردا فبمقدار ما يعرضُ[5] من سَيْلِ[6] البرْدِ على الدماغ[7] يضعُفُ كلّ واحد من هذه الافعال التى ذكرناها ويبقى[8] الحيوان مسبوتا الى وقتٍ ما ثم يموت ولذلك صار أجودَ الامور أن تَكْشف الغطاء الغليظ عن الدماغ فى وقت الصَيْف او إن انت فعلتَ ذلك فى وقتٍ آخَر اىّ الاوقات كان أسْخنتَ البيتَ الذى تريد ان تشرّح الحيوانَ فيه وجعلتَ هواءه حارّا فانّ التشريح اذا كان كذلك امكنك بعد ان تكشف الدماغ وتعرّيه من الغشاء الغليظ ان تضغط اوّلا الدماغ فى كلّ واحد من اربعة بطونه وتنظرَ الى ما يعرض للحيوان من آلافات وانا واصف لك ما يظهر دايما فى وقت هذا التشريح وقبل التشريح[9] ايضا فِيمنْ يُثْقب عظم قحفِ راسِه عندما يُضْغط الدماغُ بالآلات التى يقول[10] لها المتقدّمون[11] حافظةُ الغشاءِ الغليظِ وهو انّ الدماغ إن ضُغط فى البطنيْن المقدّمين كان ما يعرض للحيوان من السُبات مقدار يسير[12] وان ضُغط فى بطنه

1 O الشبيهة — 2 OL الغشاء ليس — 3 L فتنفرش — 4 L اما — 5 OL يظهر — 6 O سلك L سليك — 7 OL الدماغ كذلك — 8 L ويبقا — 9 πρὸ τῆς ἀνατομῆς — 10 OL يقال — 11 O مقدمين L المقدمون — 12 [مقدارًا يسيرًا]

وتدفعهُ الى الموضع الذى يَقْبله ويُجْعل له موضعا[1] وفى ذلك الوقت انما يقبل الدماغَ الموضعُ الذى كان فيه الجزء الذى قُلع من القحف وحْده واذا اجتمع الى هذا الموضع بالضغْط[2] من ساير الاجزاء كلِّها وجب ان يظهر للعيان فى وقت بعد وقت انّ الدماغ اعلىٰ[3] وارفعُ من القحف ايضا فى الحيوان الذى يصيح ولا سيّما فى الحيوانات الفَتِيّة الطَرِيّة السنّ بحَسَب ما الدماغ فيها يملا تجويفَ القحفِ كلّه اكثرَ من دماغ غيرها وذلك انّ فى الحيوانات الهَرِمة بسبب انّ الدماغ اقلّ بكثير من ان يملا تجويفَ القحفِ لا يكون اصلا اعلىٰ[4] وارفعَ من العظام التى حول القطع ولو انه يزيد[5] وارتفع[6] بالصياح فليكن هذا آخِرَ عملك ومنتهاه ثم ابتدى بعده بعمل آخَرَ على هذا الوجه أَدخِلِ الصِنّارة فى الغشاء الغليظ ومدّه الى فوق ثم اقطعْ اوّلا الجزء الذى ارتفع منه كيما لا تلقى ما تحته من اجزاء الدماغ ثم أَدخلْ صنّارتين[7] من كلّ واحد من جانبَيِ الصِنّارة الاولى واحدةً من طرفى حاشيتَيِ القطع ومدَّ[8] بهما ايضا[9] الغشاء الغليظ الذى فوق واقطعِ الجزء الذى ارتفع منه كلّه من غير ان تمسّ شيا من اجزاء الدماغ الموضوعة تحته وان[10] انت فعلت هذه الاشياء فعلا جيدًا امكنك ان تُدْخل اصابعك ايضا[11] تحت الاجزاء التى قطعتَها من الغشاء الى فوق وتقطعه حتى تكشف عن جميع ما تحته من الدماغ فانه مفارق له على ما وصفت فى كلّ اجزايه ما خلا فى مواضع الدروز[12] التى ذكرتها حيث يصير الغشاء مطويّ بطاقين كما قلت لك وينحدر متغلغلا فى اجزاء الدماغ الموضوعة تحتها[13] الى مَسافةٍ ما[14] وقد قلت لك انّ عظم اليافوخ هو فى تلك المواضع من كلّ واحد

[1] L موضع [2] OL الضغط [3] OL اعلا [4] L اعلا [5—6] sic [7] O الصنارتيين [8] L امد [9] O fehlt ايضا [10] OL fehlt و [11] O fehlt ايضا [12] OL موضع الدرز [13] OL تحته [14] μέχρι τινός

الغشاء عن العظم واستعملْ فى ذلك السكّينَ الشبيهةَ بوَرَقَة آلاس ثمّ اقطعْ من القحف العظمَ الذى على اليافوخ من غير ان تثقب الغشاءَ الغليظ ثمّ ضعْ ذهنك فيما تراه يظهر للعيان ممّا يعرض فى الدماغ مع الغشاء فانك ترى ما دام الحيوان لا يصيح انّ الدماغ كلّه يرتفع ارتفاعا يسيرا وينخفض انخفاضا[1] يسيرا بحَرَكةٍ شبيهةٍ بنَبْض جميعِ العروقِ الضوارب وهى الشريانات واذا[2] صاح الحيوان رايت الدماغ يرتفع ارتفاعا اكثر حتى يظهر للعيان[3] ظهورا بيّنا انه أعْلى وأرْفع من العظم وانما يخيَّل للبصر انّ ارتفاعه وعلوّه قد زاد لسببين احدهما انّ الناظر اليه ينظر الى حاشيتَي العظم ولا يفهم انّ العظم الذى قُطع كان أعْلى[4] وأرْفع منهما والآخر انّ مبادرة الدماغ ومصيرَه الى الموضع الذى يَقْبله اسهلُ عليه وقبل ان تقطع العظم انما كان حدّه الذى ينتهى اليه ويقف عنده القحفُ وقد وصفت لك السبب الذى هو سبب هذا الامرِ حقّا بإيجازٍ ولكنّى اعلمُ انه يعرض مرارا شتّى ان يكون إيجاز الكلام واقتصاره يُنْقص شيا من تحقيق المعنى الذى يراد به فلذلك قد ينبغى ان ازيد فيما ذكرته من امر هذين[5] الشيين[6] فاقول انّ جملة عظم الراس من خارج محدّب ومن داخل مقعّر فيلزم من ذلك[7] ان يكون كلّ جزء يُقْطع منه اعلى[8] وارفع من الجزء الذى يبقى بمقدارِ ما سطحُ الكُرَةِ اشدُّ تحدّبا من السطحْ[9] المسطوح فبهذا السبب لا يظهر للعيان انّ حواشى العظام اكثر ارتفاعا من الجزء الذى كشفتَ عنه من اجزاء الغشاء ولانّ الدماغ بسبب ما هو عليه من اللين يرتفع عند صياح الحيوان[10] فيلقى[11] اجزاءَ القحف التى لم تقطع بعدُ ويصاكها[12] تضغطُه تلك الاجزاء

---

1 L انخفاطا 2 L حتى اذا 3 L العيان 4 L اعلا 5 L هاذين
6 sic L الشيئين 7 L ذاك 8 L اعلا 9 O سطح 10 O fehlt الحيوان
11 L فيلقا 12 sic O ويصالها

الذى يقع به التشريح يصيح بصوت مرتفع جدًّا فانّ ذلك ممّا ليس بموجود فى القرد وعالجْ هذا العلاجَ الذى اريد ذكْرَه لك فى حيوان فتيّ طريّ السنّ ثم عالجْه فى حيوانات[1] هَرِمَةٍ فانك تجد بين الحيوان الفتىّ والحيوان الهرم فى ذلك[2] بونا بعيدا واختلافا كثيرا[3] واما التشريح[4] نفسه فليكن فى الحيوانين كليهما يَجْرى على نحو واحد بعينه فى جميع الخِصَال وهو ان يكون كلّ قطع[5] تقطعه مَجْرى على استقامة كما[6] يجرى فى الحيوان الميّت وليكن القطع بلا شفقة ولا رقّة يبلغ الى العمق حتى تكشف عن قحف راس الحيوان وتعرّيه فى ضربة واحدة وذلك يكون بأن تقطع مع الجلد الغشاءَ المحيطَ بالقحف وربما كان فى هذا القطع من انفجار الدم امر يمكن فيه ان يهول من الاعادة[7] له بالتشريح وتفرّغه واما انت فليس ينبغى ان يهولك ذلك فانّ انفجار الدم من هذه المواضع[8] يمكن ان يُقْطَع باهون سعْى وذلك ان تمدّ حاشيتَى الجلد الذى يقطع الى فوق والى الجانبين مع انك تقدر ايضا ان تضبط باصابعك العرقَ الذى منه ينفجر[9] الدم بأن تمدّ الجلْدَ وتقلبه الى جانبٍ وممّا تنتفع به فى ذلك ايضا خادمٌ يمسك معك ويضبط لك ما تحتاج الى ضبْطه على ما وصفت لك وممّا يَصْلح له ايضا صِنّارةٌ تعلّق بها الجزءُ الذى منه ياتى الدم المنفجر وتقلبه بها ويمكنك ايضا ان لا تقتصر فى مثل هذا التشريح على هذا فقط لكن تقلب[10] وتلوى ايضا الموضع وتقلفه[11] او تزيله[12] او تفعل به غير ذلك اىّ شى شيت وهذا امر يمكنك ان تفعله بالصِنّارة فعلا ليس بدون ما تفعله باصابعك فاذا انت هيّات حاشيتى الجلد الذى تقطعه[13] هذه الهيئةَ التى وصفتها لك فخذْ واقشرْ ما حول القحف من

1 L الحيوانات 2 L ذاك 3 L بون بعيد واختلاف كثير 4 L لتشريح
5 L قطعة 6 L كيما 7 لاعادة 8 L الموضع 9 L انفجر 10 O تقبل
11 L وتعلقه 12 O وتزيله 13 O تقطع

شافيا بعنايةٍ وتفقّدْ واحفظْ ما تراه من موضعهما واذا رايت ايضا صُعود عصبتى البصر الى البطنين اللذين فى المقدّم روية مستقصاة كيف يكون ذلك من جانبهما فاحفظْهما فى ذكرك فانك تحتاج ان تبحث عما يعرض عند الضغْط[1] او بقطْع كلّ واحد من هذه الاجزاء فى بدن حيوان حىّ فى هذا العمل الذى وصفته لك وانت ترى على طريقك عن غير قصْدٍ منك فى هذا التشريح الذى وصفته لك قبيْل انه يخرج عروق من الدروز فى مواضع كثيرة وتتّصل وتتّحد غايةَ الاتّصال والاتّحاد بالعروق التى[2] خارج[3] فاذا انت رايت هذه الاشياء كلّها فخذْ فى ثُقَب القحف كيما تتعلّمَ[4] نفسا الى اىّ عُضْو يصير كلُّ واحد من ازواج العصب التى[5] ذكرناها ولكن لما كنتُ أنا قد رايت من الراى ان اجعل سَنَنَ كتابى هذا وترتيبَ الاشياء التى اذكرْها فيه[6] على حدٍّ[7] وسَنَنِ كتاب[8] منافع الاعضاء[9] وترتيبِ الامور التى يجرى[10] فيه ذكرُها وهو كتابٌ يتلوه[11] هذا وياتى بعده وكانت المقالة الثامنة من ذلك الكتاب يجرى فيها اقتصاص ما فى الدماغ من الاجزاء والمقالةُ التاسعةُ يجرى فيها امر الشُعَب النابتة منه قد ظننتُ بهذا السبب انّ الاجود ههنا ايضا ان ازيد فى هذه المقالة ما يظهر للعيان فى نفس الدماغ بالتشريح والحيوانُ حىٌّ كيما يكون الكلام فيها فى الدماغ وحده ويكون كلام تامّ[12] فاقول انه ينبغى أن تُعِدّ[13] لهذا العلاج إمّا خزير[14] وإمّا جَدْى كيما يجتمع لك بذلك أمران احدُهما ان تُفْلت[15] وتَسْتبرئ[16] من سَماجة مَنْظر القرد اذا شُرّح وهو حىٌّ والآخر ان يكون الحيوان

---

1 OL بالضغط 2 O الى 3 sic 4 L تعلم 5 L الذى 6 O fehlt فيه
7—8 sic 9 Περὶ χρείας τῶν μορίων 10 L تجرى 11 O يتلوا L يتلوها
12 [كلامًا تامًّا] 13 L بعد 14 [illegible] s. Vorbem. L حتزىر 15 O انعلت
16 OL وتشريح

والحيوانُ حىٌّ واما الحيوان الميّت فانت ترى عيانا فى هذا التشريح الذى نحن فى صفته جميعَ ما قلت قبلُ انك تراه والدماغُ خارجٌ عن القحف وترى مع[1] هذا كيف يخرج كلّ واحد من الاعصاب من القحف وترى ايضا البطْن الخلْفانىّ تجد منتهاه على مثال القَلَم الذى يُبْرا[2] ليُكتب[3] به الا[4] على ما قال قومٌ انه ينحدر الى الفقارة الثالثة فانه ليس يمكن احدٌ[5] من الناس ان يتبيّن انّ هذا البطْن ينحدر انحدارا ظاهراً[6] الى الفقارة الثانية فضلا عن الثالثة لكنه ينحدر فى بعض الحيوانات الى موضع مِنْقَرَيِ[7] الراس وفى بعضها الى الموضع[8] الذى فيما بين الفقارةِ[9] الاولى والراسِ وهو الموضع الذى يَضْرب فيه القوم الذين[10] يقال لهم[11] ذبّاحو البقر[12] بالسكاكين الصغار وفى اليسير[13] جدّا من الحيوانات يوجد هذا البطن يبلغ الى الفقارة الاولى الا انه[14] يتجاوز هذه الفقارةَ فيصير الى الفقارة الثانية والامر فى انه ينبغى لك ان تنقطع جميع ما فى هذا الجزء[15] من الراس من العظام معلومٌ وذلك بعد ان تكون قد تقدّمت فرُضتَّ نفسَك فى تشريح قحف[16] راس قردٍ[17] ميّتٍ واذا[18] قطعتَ هذه العظام فتفطّنْ تفطُّنا بليغا فى ذلك الموضع حيث الغشاءين[19] وحدهما موضوعين على منتهى[20] البطن الخلف فان ذلك من انفع الاشياء لك فيما تريد ان تفعله من التشريح فى بدن حيوان حىّ وتفطّنْ ايضا فى البطن الوسط الذى يَغطيه الشى الشبيهُ بالقُبّة وبالأزْج وموضعُ هذا البطن فى المواضع العالية من الراس وانظرْ ايضا الى البطنيْن الموضوعيْن من قدّام الى جانب الدَرْز الممدود بالطول نظرا

---

1 O ما 2 sic [يُبْرَى] 3 L الكتب 4 L لا 5 [أحدًا] O لاحد 6 L ظاهر
7 OL منقارى 8 L المواضع 9 O الفقرة 10 O اللذين 11 OL fehlt لهم
12 O البقرة 13 O البير 14 sic 15 L الجزو 16 O نظن fehlt L 17 O القرد
18 OL fehlt و 19 L الغشائين 20 L منتهيا

القحف منهم الغشاء الغليظَ وفى راس الحيوان الذى يشرّح[1] دماغُه هذا التشريحَ الذى نحن فى صفته نفسَ الدماغ فإيّاك[2] أنْ تدفعَ بعد ذلك الجزء المحدّبَ من الآلة الى اسفل لكن اقلبْه واجعلْ جزءه العريضَ الاملسَ يلقى ما تحته[3] من الاجسام ويستقرّ متوكّيا[4] عليها ليقوم[5] لك مقامَ[6] الآلة المعروفة بمحافظة الغشاء الغليظ واما الجزء القدّام المدوّرُ من الشكل الشبيه بالعدسة فادفعْه الى قدّام مع جملة الحديدة وليكن دفعُك ايّاه بدَقّ الحديدة بالمِطْرَقة التى قد جرتْ العادة باستعمالها فان هذا وجهٌ يمكنك به أن تنْحت[7] من القحف ما شيت كيما يوسع للبصر مكانٌ تنفذ[8] منه[9] حتى تتعرّف به تعرّفا بيّنا المَسَافةَ بين الغشاء الغليظ والدماغِ ومن بعد ان تتقدّم فتروّض نفسَك فى هذا العمل فى بدن حيوان ميّت فليس يعسر عليك ان تجوّده وتُصْلحه فى حيوان حىّ فى[10] جُلّ عظم القحف على الاستدارة من غير ان تقلع مع عظم القحف الغشاء الغليظَ فانك[11] اذا فعلت ذلك[12] رايت انّ هذا الجزء من الدماغ مع الغشاء منحطٌّ عن ارتفاع القحف كثيرا[13] حتى تتوهّم[14] انّ هذا الانحطاط كلّه الذى انحطّه هذا الموضعُ انما عرَضَ عند وقوع الغشاء وسقوطِه على الدماغ سيّما متى[15] تكسل ان تتعرّف[16] بالتجارب اختلافَ حالات ما يظهر للعيان من هذا الامر بفعلك هذا الفعل فانك[17] اذا فعلته[18] فى حيوانات قريبة العهْدِ بالولاد وجدتَّ القحف مملوا الا قليلا واذا فعلتَه فى حيوانات مهلوسة هَرِمة وجدتَّ هناك موضع كبير خالى[19] وساصف لك عن قريبٍ ما يظهر للعيان من ذلك

---

1 O شرح
2 O فايلك
3 L يلقاه تحته
4 [متوكّئًا]
5 O المقوم
6 O بمقام
7 L تبحث
8 OL ينفذ
9 L فيه
10 OL fehlt فى
11—12 fehlt OL
13 L كثير
14 L يتوهم
15 OL متى لم
16 L يكسل ان يتعرف
17—18 fehlt OL
19 [موضعًا كبيرًا خاليًا]

ههنا عن العظام الموضوعة فوقه التى يضامّها الغشاء الغليظ وقد يمكنك ايضا ان تستقبل بالقطع ضوءَ الشمس وتَمدّ العظمَ الاعلى[1] قليلا الى فوق على ذلك المثال فتعرف الموضع الخالى الذى فيما بين القِحْف والدماغ لا بالمَجسّه فقط لكنْ[2] بالنظر بالعين ايضا وأبْينُ ما ترى هذا اذا عمدتَّ الى الجَزء الاعلى من العظم الذى قطعتَه وفرقتَه[3] من تحته[4] بالآلة المُكسِّرة للعظام التى تسمّى العَدَسَة بمنزلة الآلات التى رايتها مهيّاة عندى معدّة لمثل[5] هذه الاعمال وانا اعدّ هذه الآلات واتّخذها لعمل اخر وهو[6] أقدَمُ فى العناية من هذا وهو انّى اثقب[7] بها عظم الراس المكسورِ ولانه قد ينبغى ان يكون كتابى هذا ينتفع به ممن يقراه ليس اصدقاءى واخوانى فقط لكن جميع مُحِبّى العلم على ما قلت قبلُ لستُ آكسل ولا انكلُ[8] عن صفة خلْقة هذه الآلات وصورتِها فانا واصف لك ذلك فاقول افهمْ عنّى وصوّرْ فى نفسك هذه الآلةْ[9] المُكسِّرة للعظام التى قد جرت[10] العادة باستعمالها وجميع الناس يعرفها وتوهّمْ انّ منتهاها من قدّام الذى يُقطع به خطٌّ مستقيمٌ ثم توهّمْ على[11] انّ منتها[12] احد طرفَىْ هذا الخطّ شى شبيهٌ بشكل العَدَسَة خارجٌ ياتى عن جميع الخطّ الذى يَقْطع وهو على غاية الاستدارة أمْلسُ كيما اذا دخل فى شقوق القحف المكسور أوْصل مُكَسَّرَ العظامِ ووداه[13] من غير ان يثقب شىٌ[14] فأدخلْ من هذه الآلة الى اسفل فى موضع شقّ القحف وقلْعِه الجزء المستديرَ الأمْلَسَ الذى قلت انه شبيه بالعدسة[15] حتى اذا احسسْتَ بهذا[16] الجزء فى[17] روس الناس الذين[18] يثْقت عظمُ

---

1 L الاعلا 2 L ولكن 3 L fehlt و 4 L وتحته fehlt من 5 L كمثل
6 L fehlt و 7 L ثقب 8 O السل ولا اثكل L اكبل ولا اتكل
9 O الالات 10 OL جرت به 11 sic 12 sic O fehlt منتها 13 [ووداه]
O وولداه 14 [شيئا] 15 L العدسة 16 OL هذا 17 L وفى
18 O اللذين

واما[1] الخطّين اللذين فى العَرْض فالدرزُ الشبيه باللام[2] والدرزُ الاكليلىّ فإن انت قطعت هذه العظام على ما قد جرتْ به عادتُك بقطعها عند ثقبك قحف الراس إمّا بالمِثْقَب وإمّا بالآلة التى يقال لها العَدَسَة فانك اذا تفطّنت وجعلت ذِهْنَك فيما تراه رايت الغشاء الغليظ ساقطا على الدماغ فى ذلك الموضع كلِّه كما[3] يدور وتراه مضامّا للقحف فى موضع الدرْز الذاهب على الاستقامة فى الطول وان كان الحيوان مع هذا حيوان قد طَعَن فى السنّ رايتَ ايضا[4] الجزء من الغشاء الغليظ الذى قلت انه ساقط على الدماغ منحطّ[5] عن الجزء المضامّ منه[6] للدرْز الذى فى الوسْط انحطاطا كثيرا وعلى هذا المثال ان انت قطعت جميع الجزء الذى من القحْف بعد الدرْز الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين بعد ان تحفظ فى هذا الموضع الغشاءَ على مضامّته للقحف رايتَ ساير اجزاء الغشاء كلَّها منحطّةً عن الجزء منه الذى عند الدَرْز ولكن هذا اوّل علاج تعالجه من التشريح لتقفَ[7] به على انّ الدماغ اقلُّ مقدارا من الموضع الداخل من القحف فاما العلاج الثانى الذى تقف به على هذا وهو اصحّ وأبْين من العلاج الاوّل فليكن على هذا السبيل اكشطْ ما فوق القحف كلِّه ولا تدعْ شيا يتّصل به خلا ما هو من الغشاء المحيط به عند الدرْزيْن فقط اعنى الدرْز الذاهب على الاستقامة فى الطول والدرْزَ الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين ثم اقطعِ القحف مع الغشاء الغليظ بالطول فوق الدرْز الشبيه بالقِشْرَة وبعد ذلك مدّ قليلا الجزءَ العالىَ منه الى فوق ثم أدْخلْ تحته الراس العريض من المِيل الشبيهِ بالمِلْعَقَة وتعرف[8] به كم[9] مقدار انحطاطِ الدماغِ

1—2 fehlt L   3 L كيما   4 O fehlt ايضا   5 [منحطّا]   6 L فيه
7 L ليقف   8 L ويعرف   9 L كَم

ان اصف لك فيه[1] السبيلَ فى تشريح[2] اجزاء الدماغ وهو فى موضعه من بدن الحيوان وأفْضلُ[3] ما يعالَج[4] هذا التشريح فى القرود ومن القرود القردِ[5] الذى وجْهُه مدوّر على اكثر ما يمكن[6] ذلك فى القرد فان القرود[7] المدوّرة الوجوهِ من اشبه شى بالناس واذا انت أعْددتّ لنفسك قردا على هذه الصفة قد مات فاقطعْ اوّلا قطعيْن ذاهبيْن على الاستقامة[8] فى طول الراس الى جانب الخطّ الذاهب من الجزء الذى هو اعلى[9] موضعٍ فى الراس على استقامة الى وسط المنخريْن فان الدَرْز الوسط موضوع على هذا الخطّ كما انّ الدرْزيْن الشبيهيْن بالقِشْريْن يذهبان فوق الأذنين بقليل وانا آمرك ان تجعل هذا القطع فيما بين الدَرْزيْن واسلخْ مع الجلد جُلّ[10] الغشاء المحيط بقحف الراس حتى تكشف عن القحف وتعرّيه من جميع ما عليه من الاجسام ما امكن ذلك وافعلْ ذلك حتى تبلغ الى الدرْز الذى فى الوسط والى ضلْعَيِ الدرْز الشبيه باللام فى حروف اليونانيّين فان هذا الموضع يشترك فيه[11] الغشاء[12] المحيط بالقحف للغشاء[13] الغليظ مشاركةً ليست باليسيرة[14] ويتبيّن اشتراكهما واتّصالهما تبيّنا ظاهرا فى ملتقى كلّ عظميْن وملتام[15] بينهما درزٌ فدع القحفَ فى هذه المواضع وحدها غير مكشوف ولا عارى ثم اقطعْ جميع العظم الذى فيما بين الدرْزيْن وهو العظم المسمّى يَافُوخ وهو عظم واحد من الجانبين كليهما ويحدّه ويفصله اربعة خطوط خطّين منها ذاهبين فى طول الراس وخطّين فى عُرْضه[16] اما الخطّين اللذين فى الطول فالدَرْزُ الوسط[17] والدَرْزُ[18] الشبيه بالقِشْرَة

---

1 OL اصفه لك فيه من 2 L التشريح 3 L وافعل 4 L يعالج به
5 sic 6 O يكون 7 L fehlt القرود 8 O على استقامة الى واسط المنخرين
9 O علي 10 L وجل 11 O fehlt فيه 12 O والغشاء 13 O الغشاء 14 sic
15 L fehlt و 16 L العرض 17 L fehlt فالدرز الوسط 18 L فالدرز

العصب تلك الاصول التى ذكرها ايروفيلس باعيانها غير انّ مارينوس زعم انّ الازواج سبعة وايروفيلس قال انها اكثر من سبعة فضلا عما[1] سِوى[2] ذلك ومَن لا يعلم ذلك فهو بمنزلة ما يقال فى المَثَل شبيه بمَلّاح انما يعمل عمل المِلاحة من كتاب فهو كذلك[3] يقرا[4] كتب التشريح غير انه يكسل عن النظر الى كلّ واحد من الاشياء التى يقراها فى ابدان الحيوان عيانا وبسبب[5] هولاء[6] نحن قايلون على مثال ما قاله[7] اصحاب مارينوس انّ الزوج الخامس ياتى مجرى السمع والمجرى الأعمى وكذلك الزوج السادس من ازواج العصب ليس[8] كلّ واحد من فَرْدَيْه ايضا عصبةٌ واحدةٌ تنبت[9] من كلّ واحد من جانبَيِ الدماغ بل كلّ واحد من فَرْدَيْه ثلثُ عصبات ينبتن[10] من ثلثة اصول الا انّا نحن نعدّه ههنا كما عددنا عصب الزوج الخامس زوجا واحدا[11] على حَسَب ما راى مارينوس ونعدّ[12] هذا العصب زوجا واحدا[13] اشبهَ واكثرَ إقناعا من ان نعدّ عصب الزوج الخامس زوجا واحدا[14] وذلك لان ثلث[15] عصباته تنفذ فى ثقب واحد من اثقاب قحف الراس ولان الثلث العصبات كلّها محصورة[16] معا فى الغشاء الغليظ كانها عصبة واحدة وقد بقى علينا من ازواج العصب النابت من الدماغ زوجٌ واحدٌ وهو الزوج الذى ياتى زايدتَيِ الراس الداخلتين فى حُفْرتَيِ الفقارة الاولى اللتين يسمّيهما بعض الناس الشبيهتين بالمِنْقَرين[17] فليكن منتهاك فى هذا التشريح الاوّل الذى امرتك ان تعالجه والدماغُ خارجٌ عن بدن الحيوان الى هذا المنتهى[18] ثم خذ فيما بعد[19] وهذا[20] موضعٌ ينبغى[21]

---

1 L على — 2 L سواء — 3 L لذلك — 4 L يقراء — 5 L فبسبب
6 L هاولآى — 7 O قال — 8 OL العصب الذى ليس — 9 O ينبت — 10 L تتبين
11 L زوج واحد — 12 L ولبعد — 13 L زوج واحد — 14 O زوج واحد — 15 O ثلثه
16 O محضورة — 17 OL بالمنقارين — 18 L المنتها — 19 OL fehlt بعد — 20 L fehlt و
21 OL ينبغى لك

فى تشريحك الى خلف وجدتّ زوْجا اخَر من العصب كلّ فرْد منه طاقيْن ولكن لما كان مَنْبت كلّ عصبة من طاقَىْ[1] كلّ فرْدٍ قريبَ المواضع[2] من منبت الاخرىْ[3] صار مارينوس[4] بهذا السبب يعدّ هذه الاربعة الاعصاب زوجا واحدا[5] على أنّا نجد عيانا انه ياتى كلّ واحد من جانبَىِ الراس اليمينَ والشمالَ عصبتين بحذاء[6] الأُذن وتدخلان فى ثقبين احدهما من قدّام وهو مجْرى السمْع والاخر[7] فى العظْم الشبيه بالحجر والموضوع[8] فى الاجزاء الخلفانيّة من هذين[9] الزوجين هو[10] زوج عصبتى السمْع فاما الزوج الاخر الذى يدخل فى الثقت الأعْمى فانه كان[11] فيما[12] مضى يظنّ به الناس انه لا ينفذ الى خارج وكذلك كان ظنّهم بالثقب نفسه وبهذا السبب سمّى ايروفيلوس[13] واصحابه هذا الثقب الأعْمى وستعلم انت انّ هذا الثقب ليس بأعمى وانّ العصبة تنفذ منه[14] الى خارج فيما يستانف من الكلام اذا نحن صرنا بك الى عمل تشريح الدماغ وهو موضوع فى جملة البدن فاما فى هذا القول الحاضر فاقتصرْ على ان تسمّى انت ايضا هذين الزوجين على مثال ما يسمّونهما الاطبّاء الحديثة[15] زوجا خامسا[16] بأن تعدّهما[17] كليهما واحدا[18] كيما لا يظنّ احد[19] ممن يقرا كتابَنا هذا من اهل التوانى والكَسَلِ بأنّا غير موافقِين لمارينوس فيما نذكره من امر هذا العصب من قِبَل أنّا لم نقل ما قلنا[20] من انّ ازواج العصب النابت من الدماغ لا[21] سبعة كما قال أُوليك بل ثمانية من طريق الخلاف فى نفس طبايع[22] الامور فان خَلْقا كثيرا من الاطبّاء لا يعلم بانّ مارينوس انما ذكر فى كتابه فى أُصول

---

1 L طاق 2 L الموضوع 3 O الاخر 4 Μαρῖνος 5 L زوج واحد
6 κατ' εὐθύ 7 L الاخرى 8 OL fehlt و 9 L هاذين 10 OL وهو
11 OL فانه ان كان 12 L فى ما 13 Ἡρόφιλος 14 L فيه 15 L الحدث
16 L زوج خامس 17 L يعدهما 18 L واحد 19 O fehlt احد 20 O ظننا
21 L fehlt لا 22 L الطبايع

او من خمسة[1] من مقدار غلظ هذا الزوْج وهذا الزوْج الثالث ساعةَ يطلع بعد مَنْبته يغوص فى الغشاء الغليظ حتى تظنّ به اذا رايته انه مبادر الى النفوذ فى قاعدة قِحْف الراس والذهابِ[2] الى المواضع المتسفّلة من البدن واما الزوْجان الاوّلان فتراهما يذهبان الى قدّام حتى يبلغان الى قعْر موضع العينين والزوج الثالث ايضا ليس ينفذ من قِحْف الراس بِحَسَب مبادرته فى الذهاب الى اسفل ولا ينفذ ايضا فى جميع ثِخَن بدن الغشاء الغليظ فضلا عن القحف لكنه يقْسم ثِخَنَ بدن الغشاء الغليظ بنصفين[3] بالطول فيُجْعل احدُ النصفين وَطاء وفراشا[4] تحته ويُجْعل النصفُ الاخر شبيها بالْاقْبِيَة والجُنّـةِ[5] له ويمرّ فيما بينهما ذاهبا الى قدّام حيث يصير الى أصل العينين واعنى بقولى اصل العينين الموضع الذى فيه قحف الراس مثقوب بقدر مقدارٍ[6] مطابقٍ لمقدار غلظِ كلّ واحد من عصبتى النظرِ[7] وهما عصبتا الزوج الاوّل بغاية الاستقصاء فى المطابَقة فاذا صار الزوج[8] الثالث الى هذا الموضع فدعْه فانه ليس راينُا ههنا أن يُثْقب لك قحف الراس وتنفذه بل انما تريد ان تتبع كلّ واحد من الازواج منذ اوّل مَنْبته الى ان تبلغ به العظمَ وتكتفى منه بذلك فى هذا الوقت ثم من بعد هذا الزوج وهو الثالث تجد هناك زوجا[9] اخر مضامّا له ادقّ منه يكاد ان يكون فى غلظه قريبا من الزوج الثانى ومَنْبته ومنشاه من جزء قاعدة الدماغ الخَلْفانىّ[10] كمنشاء الزوج الثالث ومَنْبته قبله يتّحد من ساعته مع ذلك[11] الزوج وينفذ معه من الغشاء الغليظ وتراهما كليهما روية بيّنة اذا انت قطعت كلّ ما هو موضوع عليهما من هذا[12] الغشاء ثم من بعد هذه الازواج على الولاء[13] اذا مررتَ

1 O خمسته 2 O والذاهب 3 O بنصفيه 4 L وفراش 5 O بالافقة والجثه
6 OL مقداره بالاقسة والجبة L 7 OL الناظر 8 L الى الزوج 9 L زوج
10 OL fehlt الخلفانىّ 11 L ذاك 12 L هذه 13 L الولى

مضفورة بعضٌ مع بعضٍ وجملة ذلك[1] تتولّد من الشريانين اللذين فى العنق اللذين يسمّيان عِرْقَيِ السُّبَات وانا ذاكر لك صفة الثقب الذى ينفذان منه فى قحْف الراس والى ایّ موضع منه يميلان فى نفوذهما فى الموضع الذى اذكر فيه من كلامى هذا علاجَ تشريح أثقاب قحْف الراس فاما ههنا فحسْبُك ان تبلغ فى تشريحك الدماغَ خارجاً[2] عن قحْف الراس الى هذا الموضع الذى بلغتَه وتعمد فى[3] تعرّف امرِ مَنابت الاعصاب التى لا بدّ لى ضرورة من ذكرها بعد قليل بكلام اشدّ استقصاء من هذا اذا انا[4] صرتُ الى صفة الوجه الذى به[5] ينبغى ان تشرّح الدماغ وهو فى موضعه من بدن حيوان ميّت فانك تحتاج فى ذلك العمل الى ان تتبع جميع مَنابت الاعصاب عند خروجها من قحْف الرس فاما ههنا[6] فحسْبُنا ان نذكر مَنابت العصب إنّ الزوْج الاوّل منها تجده زوْجَ العصبتين العظيمتين اللتين كلّ واحدة منهما موضوعة على احدى جانبَيِ التجويفين اللذين ياتيان من الدماغ الى المخرين[7] ثم تجد بعده[8] الزوْجَ الثانىَ زوجَ العصبتين اللتين تنقسمان فى عضل العينين وتجد هذا الزوج بحَسَب ما يفوق الزوجَ الاوّل فى الصلابة يقصر عنه فى العِظَم ثم من بعد هذا الزوجِ[9] زوجٌ اخر ثالثٌ تراه فى اوّل مَنْبته ساعةَ يبرزُ شبيه[10] بضَفِيرة من اعصاب دقاقٍ[11] كثيرة الا انّ هذه الاعصاب ليس تنتسج وتنضفر وتلتفّ وتتشبّكُ[12] بعض مع بعض على مثال الضفاير التى هى ضفاير بالحقيقة بل هى الى ان يكون مركّبٌ[13] بعضُها على بعض اقربَ والجملة الملتامة[14] من اجتماعها اعظم من عصبتى الزوج الاوّل وترى الزوج الثانى يكون مقدارُ غلظِه واحد[15] من اربعة[16]

---

1 L ذاك
2 L خارج
3 sic L وجهد
4 O fehlt انا
5 L fehlt به
6 L هاهنا
7 L المحرىس
8 L بعدهٔ هذهٔ
9 L fehlt الزوج
10 [شبيهًا]
11 O الدقاق
12 L وتشبك
13 [مركّبًا]
14 [الملتأمة] s. Vorbemerkungen
15 [واحدًا]
16 O اربعته

موضوعٌ تحته[1] لحمٌ رخوٌ إسْفَنْجيٌّ[2] شبيه الشكلِ والمقدارِ بشكل حَبَّة التَرْمُس[3] ومقدارِها وذلك[4] فى راس الثور واما فى راس غيره من الحيوانات فشكله هذا الشكل واما مقداره فحَسَبَ مقدار بدن الحيوان[5] والنَسيجةُ الشبيهة بالشَبَكَة ايضا المؤلّفة من شرياناتٍ[6] المحيطةُ به تجدها من خلف تمتدّ الى موضع كبيرٍ[7] ومن[8] قدّام ومن الجانبيْن تاخذ موضعا يسيرا[9] والعظم[10] الذى[11] على الحَنَك[12] الذى هو اللحمُ الإسفنجىُّ مستقرٌّ متوكّئٌ[13] عليه تجد فيه[14] ثُقَبٌ محبوسة فهذه الاشياء كلّها فى هذا الموضع واوّل ما تراه انت منها المجرى الذى قلت لك انه ينحدر من الدماغ ويحويه الغشاء الرقيق[15] ههنا شبيه بشكل المِصْفى او الرَاوُوق الذى يروّق ويصفّى[16] به الشرابُ الكَدْرُ اعنى بذلك جميع الشى المسمّى المصْفى او الراوق[17] ثم انك ترى بعد ذلك فى الموضع الذى يذهب فيه هذا المجرى غاير الى العمق فى الغشاء الغليظ المثقوب على مثال ثقْب الغشاء الرقيق اللحمَ الرخْوَ الشبيهَ بحَبَّة التَرْمُس والى هذا اللحم يُفْضى منتهى[18] البِرْكَة او الحوْض فاذا انت صرت الى هذا الموضع فاقطع الجزء الذى ههنا موضوع من الغشاء الغليظ تحت موضع الدماغ وفوق اللحْم الرخْو الشبيهِ بحَبَّة التَرْمُس وجوْهرُ هذا اللحم الرخو متخلخل وحوله كما يدور النَسيجةُ التى يقال لها الشبيهة بالشَبَكَة التى فيها شريانات لا يُحْصَى عددُها منسوجٌ بعضها مع بعض بضروب من الانتساج[19] مختلفةٍ وذلك[20] انها ليس بشبيهة بشَبَكَة سادجة بسيطة بل انما شبيهة بشَبابيك[21] كثيرة مركّبٍ بعضُها على بعضٍ[22] ومع تركيبها[23] هى منتسجة

---

1 L fehlt تحته 2 σπογγοειδής OL سعحى 3 θέρμος 4 L وذاك 5 L الحيونات
6 L سريانات 7 L كثير 8 L fehlt و 9 L موضع يسير 10 O وعظيما
11 OL fehlt الذى 12 L اعلاء الحمل 13 L مستق متولى 14 OL fehlt فيه
15 OL fehlt الرقيق 16 L ويصفا 17 O الرووق die Worte اعنى بذلك او الراوق — stehen in beiden Mss. erst hinter البركة او الحوض Z. 12 18 O ينتهى
19 O الانساج 20 L وذاك 21 O بشياك L بساك 22 L بعضها 23 L تركبها

بسبب مَدِّنا نَحْنُ لتلك[1] الاجرام التى مددناها بل هى شى قد كان قبل ذلك على هذا من الحال والمجرى ايضا الذى يُفْضيان اليه هو يدلّك على امر نفسه دلالة أكثر ويحقّق عندك تصديق محقّق[2] أمرَ[3] ذينك وذلك[4] انّ الذى يحويه هو الغشاء الرقيق وعلى الغشاء من خارج زوْجٌ موضوعٌ من الشريانات يرتقيان من قاعدة قحْف الراس فاذا انت تبعت تقسّم هذا[5] الشريانيْن رايتَ جميع الاجزاء الخارجة من اجزاء الدماغ مملوةً شرياناتٍ شبيهةً بهذه مربوطةً بالغشاء الرقيق على مثال رباط العروق وشرياناتٌ أُخَر[6] تغوص الى قعْره وأُخَر تذهب الى النَسِيجة الشبيهة بالمَشِيمة التى ذكرُها أخذتُ فيه[7] قبلُ وترى انه كما انّ شريانين يرتقيان من اسفل فى كلّ[8] واحد من الجانبين واحد ويصيران الى الدماغ وهما متّصلان متّحدان بالموضع المسمّى بِرْكَة[9] او حَوْض كذلك تجد فى ذلك الموضع اجزاء أُخَر كثيرة بعضها فى الاجزاء التى من قدّام وبعضها فى الاجزاء التى من اسفل وبعضها من الجانبين وذلك انّ المجرايَيْن اللذين ياتيان العينين فان قوما يسمّون العصبتين اللتين تاتيان العينين بهذا الاسم اعنى مَجْرايَيْن بسبب انّ فيهما وحْدهما دون ساير العصب ثقبيْن محبوسيْن تجدهما فى الجزء الذى عنده يريدان يدخلان فى عظم القحْف يضامّ[10] احدُهما آلآخر مما يلى الاجزاء القدّام من اجزاء البِرْكَة او[11] الحوْضِ على[12] انهما من فوق يجتازان من[13] مَنبَتيْن مختلفيْن على ما وصفت قبلُ والزوجُ ايضا الاخَر وهما العصبتان الصُلْبتان اللتان تاتيان العينين[14] ومضامّ[15] للبركة

---

1 OL لذلك 2 [تصديقًا محقّقًا] 3 OL التصديق المحقق الامر 4 L وذاك 5 sic 6 L اخر 7 O اخرت فيها L آخرت فيها 8 L وكل 9 L تركه 10 OL مضام 11 O و 12 L هذه على 13 O fehlt من 14 O العصبان ergänze تجده ههنا vgl. Z. 11 ff. u. S. 8 Z. 4 15 OL fehlt و

مرارا شتّى روية بيّنة ولما كشطتُّ وقطعتُ عن العظام ما فى هذا الموضع من الغشاء الغليظ ثم مددتُّه بيدىّ الى ناحية ضوء الشمس رايتُ روية بيّنة انّ بعض اجزاء هذا الغشاء ينفذ فيه الضوء نفوذا اكثر[1] كانّ فيها مجارى[2] دقاق[3] وبعضها ينفذ فيه اقلّ وهذه ايضا اشياء نتّج[4] فيها الرجلُ بالحَدْس إنتاجا صوابا بانّ طرفَيِ التجويفين لهما ثقْبين الا انّ هذين المنتهايينْ[5] على ما وصفت بغير[6] وقوع النظر عليهما فاما المجرايينْ الاخَرين اللذين فى البطن الوسط فانت تقدر ان تنظر فيهما الى هذا الذى هو منهما نافذ من المجرى الواصل بين البطن[7] الوسط والبطن الخلف الذى قلت[8] انه يمرّ الى ناحية اسفل والى قدّام على وراب فانت تقدر ان تنظر اوّلا الى اتّصالها نظرا شافيا ثم تنظر[9] بعد ذلك كيف يَقْبَلهما[10] المجرى العامّ الذاهبُ مستقيم الى اسفل الذى يفْضيان اليه ثم تنظر بعد ذلك كيف يحوى ذلك الغشاءُ الرقيقُ المجرى[11] من خارج[12] ثم بعد هذا النظر كيف هذا الغشاء ايضا مثقوب فى الموضع الذى ينتهى فيه اوّلا الدماغُ ويمكنك ان ترى فيه الغشاءَ الغليظَ موضوعَ[13] تحت قاعدته فاجعلْ[14] مبداء نظرك الى هذه الاشياء ان تُدْخِل الميل من المجرى المعرِّج تُنْفِذه الى المجرى المنحدر من البطن الوسط ثم تمدّه كما شئتَ[15] الى فوق باشدّ ما تقدر عليه حتى ينقطع جميع ما فوق المجرى المورِّب ويصير كلّه مكشوفا الى الموضعِ الذى يتّصل فيه بالمجرى[16] الذاهب الى اسفل على استقامة فانه اذا كشفتَ هذا الكشف تبيّن عيانا انّ صَلابة السطح الداخل منه[17] ليست[18] شى حادث

---

1 O كثيرا   2 O مجار   3 [دقاقًا]   4 L ننيح   5 O المنتهاين   6 L بقد   7 OL fehlt البطن   8 O fehlt قلت   9 O fehlt تنظر   10 OL تقلبهما   11 OL المجرى الذى   12 O fehlt خارج   13 [موضوعًا]   14 L واجعل   15 OL انت   16 O وبالمجرى   17 O فيه   18 O ليس

ينتهى تجويف الموضع الذى يقال له البِرْكَة ام ينتهى كلّ واحد منهما مُصْمَت مسدود[1] أم فيه ثُقَب ومَنافذ دقاق فان نفس طبيعة[2] الامر يوجِب ان يكون ليس بمسدود كما ترى مرارا[3] كثيرة مُخاطا غليظا كثيرا جدّا ينحدر من الدماغ الى المجرى النافذ فى كلّ واحد من المنْخرَيْن وكان هذا المخُاط لا يمكن ان يَخْرج ويستفرغ دَفْعةً من غير مَنفذٍ ذى قدرٍ ولكن ليس قصدى ههنا ان استخرج العلم بطبيعة الامر الذى اريد معرفته بالقياس لان ليس غرض التشريح هذا الغرضُ بل انما قصدتُ لاقتصّ الاشياء التى تظهر للعيان وليس[4] يمكن ان تنظر عيانا الى منتهى المنافذ النافذة[5] من الدماغ الى المنخريْن كيف هو وذلك لان الامر على ما وصفت من انّ الدماغ فى هذا الموضع ليّن وليس اظنّ ايضا انّ فم المنفذين واحد لانك ترى عيانا انّ ما يحوى ذلك[6] التجويفيْن جرم الدماغ يجتمع[7] بعضه الى بعض فى كلّ واحد من الجانبين اليمين والشمال على مثال واحد وقد تفرّستُ فيه مرارا شتّى وتفطّنتُ اليه فى مواضع ضويّة[8] ولم ازل افعل[9] ذلك حتى قاربتُ ان اكون قد احسستُه[10] حسّا بيّنا يمكنّى معه ان اقضى ثباتا بانّ منتهى كلّ واحدة من الشُعْبتين مثقوب ثُقَبا كثيرة غير انّ الحاوى لهذا هو الغشاء الرقيق من غشاءى الدماغ وهذا[11] الغشاء بعينْه هو فى الوسط فيما بين الشُعْبتين يجوز كلّ واحد منهما ويحدّه ويفرق بينه وبين الاخر[12] تفريقا بيّنا وهذا الجزء الوسط من هذا الغشاء الرقيق ينتهى بحذاء[13] الجزء الذى فى هذا الموضع من الغشاء الغليظ[14] الذى يتغلغل ويغوص هو ايضا فيما بين هاتين الشعْبتين مع عظمْ رقيق جدّا فهذه اشياء قد رايتُها عِيانا

---

1 [مصمتًا مسدودًا] 2 L الطبيعة 3 L مرار 4 O fehlt و 5 L النافذ 6 sic, vgl. S. 7 Z. 5 7 O يتجمع fehlt الدماغ 8 L ضوّبرو 9 O فعل 10 O احسست 11 O وهو 12 OL الاجزاء 13 OL نحو κατ' εὐθύ 14 OL الرقيق

يضيق ويَفْنىَ[1] حتى يحدث عنه المجرى وتجد ههنا الى جانب هذا المجرى جزء من الدماغ خاصّ مُباين لساير اجزاء الدماغ بتخطيط وانحياز[2] يُفْرده[3] من غيره فاعمدْ الى هذا الجزء وآكشطْ عنه ما حوله واقفُ أثرَه الى قدّام فانك تجده هناك مدّمج متّصل متّحد[4] بعَصَبَتىِ[5] النظرِ[6] ومما يعينك على وجود اتّصالها واندماجها سريعا[7] ان تمدّ هاتين العصبتين من اسفل الى راسهما وأصلِهما نفسِه الى فوق ولم اذكرُ ذلك بعدُ[8] واذكر من امر أصلهما شى فيما بعدُ حيث احتاج الى اعادة هذا الكلام لكن سوف اخرسُ بالحال فيه[9] واما الان فتفرّسْ وانظرْ[10] فى هذا الموضع كيف يمتدّ طرفيِ البطنين[11] المقدّمين الى المنْخرَين والتمسِ الوقوفَ على ذلك من نفس البطنين على ما اصف لك اعمدْ الى الجزء الذى عنده حتى يمتدّ كلّ واحد من البطنين الى قدّامٍ يَضيقُ فأَدخلْ فيه[12] راسَ ميلٍ غليظٍ فان الموضع نفسه عند منشاه واسعٌ واذا فعلتَ ذلك فمدَّه الى فوق بعض المدّ ثم اقطعْ او اخرقِ الجزء الذى يمتدّ الى فوق وامضِ الى قدّام اوّلا فاوّلا[13] حتى تبلغ الى مبداء الأنف حيث العظام التى[14] يسمّيها اصحاب التشريح الشبيهة بالمَصَافى فانك اذا كشفتَ على هذه الصفة عن هذه الشُعْبة كلّها تبينّ[15] ما تراه من صَلابة سَطْح المجرى وترى الدماغ فى هذا الجزء ارطب واشبه بطبيعة المُخَاط وقد لقيتُ مرارا شتّى عندما اردتُ ان استقصى معرفةَ طبيعة هذا الموضع غيبٌ[16] ليس بيسير[17] وترى غيبا[18] ومشقّة شديدة وذلك[19] انه لم يكن يمكنّى ان انظر عيانا هل كلّ واحد من ذينك التجْويفين ينتهى الى مَنفذ واحد كما

---

1 L ويفنا
2 περιγραφή
3 L يفوده
4 [مدّمجًا متّصلاً متّحدًا]
5 L بعصبتين
6 OL الناظر
7 L سريع
8—9 OL بعد من امر اصلهما شى لكن سوف اخرس بالحال فيه فيما بعد حيث احتاج الى اعده هذا الكلام
10 O وتنظر
11 L الرطبين
12 L منه
13 L اول فاول
14 O الذى
15 L يتبيين
16 [غيبًا] O عين
17 O يسير
18 OL عنا
19 L وذاك

تجده وجودا بيّنا فى الحيوانات العظيمة الابدان اعنى فى الفرس والثور والحمار وغير ذلك مما اشبهه فاستفدْ هـذا على رايِك وطريقِك[1] فانّه امرٌ خارجٌ عن جملة التشريح واما الامر الذى ينبغى لك ان تقصدَ النظرَ اليه بعنايةٍ فهوَ[2] اشتراكُ[3] الاربعة البطون التى فى الدماغ فانك اذا عُنِيت بذلك رايت الجزء الذى شبّهوه اهل التشريح بالطرف المبرىّ من القَلَم قد جُعِل شبيها بمَسَلٍ[4] يصبّ الى النخاع وترى من فوق هذا الجزءِ البطْنَ الخلْف ينفذ منه مجرى ممتدٌّ الى البطن الوسط وترى البطنيْن المقدَّميْن مفتوحيْن[5] نافذيْن الى البطن الوسط على ما وصفت قبلُ وترى الطرف الاسفل من كلّ واحد من البطنيْن المقدَّمين ياتى واحد[6] من المَنْخَريْن وهو شبيه بقرْن مجوَّف يبتدى من اعلاه واسع ثم لا يزال يضيق دايما فينبغى لك الآن ان تكشط وتقلع جميع ما حولهما[7] ولا تزال تمرّ[8] معهما حتى تنتهى الى منتهاهما وهذا المنتهى أَهَبُّ[9] الاشياء إليكَ[9] أن تراه فى دماغ حيوانٍ هَرِمٍ مهزولٍ قد اضربه الجوعُ والتَعبُ فصغرَ[10] لانّه ضَمَرَ بسبب مرضٍ فان النظر اليه تحتاج معه الى ان يكون جوهرُ الدماغ أصلبَ وأيبسَ ما يكونُ وقبل هذا ان شيتَ فانظرْ نظرا باستقصاء الى المَنافذ التى تنفذ من البطنيْن المقدّميْن الى الجانبيْن واكشطْ عنها جميعا جميعَ ما حولها من الاجرام كيما[11] تنظر نظرا شافيا الى المجرى الحادث عن طرف كلّ واحد منهما كيف ينحدر الى مَسافة بعيدة على مثال مبداء النخاع غيرَ انّ ذلك المجرى لا يُشْبه راسهُ راسَ القلم الذى به[12] يُكْتَب وليس لهذا فى هذا الموضع شى من التحديب لكن كلّ واحد من البطنيْن لا يزال هو نفسَه

1 O على ماراتيك طرفك L على طريقك 2 L وهو 3 O اشترك 4 O بالمسل L بالمسك 5 L المفتوحين 6 [واحدًا] 7 L حولها 8 L يزال يمر 9 OL الى ذلك 10 L مصغر 11 O كما 12 O fehlt به

الى البطن الخلف من غير ان اثقب[1] شيا مما حوله وفى هذا الوقت تفطّن وانظر خاصّة الى هذا الذى اصفه لك وهو انّ البطن الخلف عارٍ فى الموضع الذى يضامّ فيه[2] اوّلَ منشاء النخاع ليس له جرم موضوع عليه كما للثلثة البطون الاخَر والاجزاء[3] المضامّة من هذا البطن الرابع للمجرى المشترك[4] بينه وبين البطن الوسط واما الجزء الذى من هذا البطن عند راس النخاع فهو ايضا[5] معرّى[6] من كلّ جرمٍ شبيه الجوهر بهذا غير انه مغطّى[7] بالغشاء الغليظ وحده فاذا انت رايت هذه الاشياء كلّها فاقلع حينئذ جملة الجرم الذى له شُعبتين شبيهتين بالدُودَتين بعد ان تتحرّى سلامةَ الغشاء الموضوع على المجرى كيما تراه روية بيّنة وانت تقدر حينئذ اكثر من المرّة الاولى ان تُدخل فى المجرى إن شيتَ شيا تنفذه منه وتقدر ايضا ان تنفخه بأُنبوبٍ واذا انت فعلت ذلك فقد حان لك ان تقطع الغشاء او تفتحه كيما يظهر لك المجرى مكشوفا فيدلّك ما[8] تراه من صلابة سطحه الداخلِ على طبيعته ومَنفعته وترى ايضا فى هذا الموضع مجرى[9] آخر متعرّجا[10] ذاهب الى اسفل والى قدّام تحتاج بعد قليل الى ان تشرّحه وتعلم اين ينتهى واما فى هذا الوقت فاقلع الصَنوبَرة وارفعها عن المجرى ثم خذ بيدك وتفرّس وتفطّن فيها وانظر اليها وهى لحمٌ[11] رَخوٌ كاللحم الرخو[12] الموجود فى كثير من الاعضاء ويقال له الغُدَد الذى جُعِل وطاء[13] وحشو[14] يسندُ العروقَ المنقسمةَ فى تلك الاعضاء ويدعمها وهى[15] جزء من الدماغ اكثفُ من جميع جوهر الدماغ وانظر كيف ترى فى جوفها شيا[16] صُلبا شبيها[17] بالنَواة او بالغُضروف ليس بموجود فى ساير اللحم الرخو وهذا الشى

---

1 O انقفت 2 O منه 3 L والاخر 4 OL المشرك 5 πάλιν 6 L معرا
7 L معطا 8 OL بما 9 O المجرى 10 L متعرج 11 O وانظر ما هى اللحم
12 OL fehlt الرخو 13 L وطاق 14 [وطاءً وحشوًا] L ما بين اللحم
15 O اوهى L ام هى 16 L شى 17 L شبيه

كتاب جالينوس فى عمل التشريح
ما لم يبق منه فى اللغة اليونانيّة

المقالة التاسعة من منتهى النصّ اليونانىّ الى آخرها

فاذا انت الآن عاودتَ تحريكَ ذلكَ[1] الجرم الذى يَغطى المجْرى وشلْتَه مع تحريككَ[2] أيّاه قليلا رايت الطرف النافذ الى البَطْن الموخّر من طرفَى المجرى ينغلق[3] وينطبق بالشُعْبَة الشبيهة بالدُودة التى من خلْف كانّها طبقٌ له عندما تَذْهبُ[4] بجملة الجرم الذى على المجرى الى خلْف وينفتح عندما يذهب هذا الجرم الى[5] قدّام وأنفذْ ايضا فى هذا الوقت خاصّة من البطن المقدّم الى البطن الموخّر آلةً[6] من الآلات الحاضرة عندكَ[7] مستديرةً ملساءً[8] ويكون مقدار غلظها على مقدار فتح المجرى خَشَباً[9] كانت الآلةُ ام نُحاساً[10] ام حديداً[11] ام فضّة ام ذهَباً[12] فانْ كانت خشباً[13] فلتكن من خشب العَرْعَر خاصّة فانّ هذا الخشب خشب كَثيفٌ[14] أملسُ وجميع الآلات التى صَنْعتُها هذه الصنعةُ يسمّيها[15] اليونانيّون اميالاً[16] على ما جرتْ به عادتُهم[17] يريدون بذلك اسمَ الجنس واما أنا فقد أدخلتُ فى بعض الاوقات فى هذا المجرى من البطْن الوسط عندما لم يحضرنى شى آخرُ القَلَمَ الذى يُكْتب[18] به ولم ادخل منه الطرفَ المبرىّ الذى به يُكْتب لانّ هذا حادّ لكن ادخلتُ طرفه الاخر المستدير ولم ازل ادسّه قليلا قليلا حتى أخرجتُه

---

[1] L ذاك [2] L تحريك [3] L يتعلق [4] L يذهب [5] L الذى [6] O التى [7] O عند [8] O ميلا [9] L خشب [10] L نحاس [11] L حديد [12] L ذهب [13] L خشب [14] O fehlt كثيف [15] O سمّوها [16] امثال L [امياﻻً] [17] L عادة عادتهم [18] O كتب L كتب الكتب

ووقفت عليه فارفعْ واقلعْ جُلّ ما فوقه من الاجرام اوّلا فاوّلا[1] حتى لا يبقى الا الاجزاء التى على المَجْرى وهى التى لها طرَفان من الجانبيْن شبيهان فى شكْلهما بالدُود الذى ذكرته وتَرى ايضا فى ذلك الوقت الاجرام الدِقاقَ التى تَربط الشُعْبَةَ الشبيهةَ بالدُودَة من قُدّام مع اجزاء الدماغ المُضامّـة للفَخذيْن[2] من الجانبيْن وبعضُ اصحاب التشريح يسمّى هـذه الرِباطاتِ[3] أوْتارا فاذا بلغ التشريحُ هذا الحدَّ فخذْ أحدَ[4] طرفيِ الشُعْبة الشبيهةِ بالدُودَة مرّة هذا ومرّة ذلكَ[5] وحرّكْ جملةَ ذلك الجرْم مرّة الى قُدّام ومرّة الى خلْف اعنى بجملة الجرْم الشُعْبَةَ التى قلت قبلُ انها موضوعة على المَجْرى وأنّ لها من كلّ واحد من الجانبيْن طرف شبيه[6] بالدُودَة واذا حركتَه فتفطّنْ اليه وانظرْ كيف اذا هو ذهب الى قُدّام عرضَ من ذلك أن ينكشفُ البطْنُ الذى من الخلْف وهو البطْن الرابع واذا هو ذهب الى الناحية المخالِفة[7] لهذه يُغْطَى واستترَ[8] به جُلُّ البطْن ولم يبقَ[9] منه شى يقع عليه البَصَرُ الّا الجزْءُ وحْده الذى شبّهَه ايروفيلس بالموضع المَبْرىّ من القَلَم الذى يُكْتَب به ولَعمْرى[10] انه حقّا لَيشبِّهه[11] به وذلكَ[12] انّ فى وسطه تقْوير شبيه[13] بالقطع وعن جَنْبَتَيْه[14] لا يزال كلُّ واحد من جانبيْه يرتفع الى فوق حتى يصير من الارتفاع الى مقدارِ ارتفاعِ جانبيِ الطرفِ المبْرىّ[15] من القَصَبَة عن الخطّ الذاهبِ فى وسطه وأكثرُ ما ترَى[16] الاقلام التى يُكْتَب بها بهذه البراة[17] بإسكندريّة حيث كان ايروفيلس[18] يَأْوى فى الوقت الذى كان يعالج فيه التشريحَ وعسى ان يكون انما دَعاه الى تَسْمية هـذا الجزْء بهذا الاسم ما راه من مشابَهته ومشاكَلته لمثال مرْآة[19] تلك الاقلام

εὕρῃς τοῦτο, περιαίρει κατὰ βραχὺ τὰ πλείω τῶν ἐπικειμένων σωμάτων, ὥστε μόνα λείπεσθαι τὰ κατὰ τοῦ πόρου, διττὸν ἔχοντα πέρας ἑκατέρωθεν, τοῖς εἰρημένοις σκώληξι τὸ σχῆμα[a] παραπλήσιον. ὄψει δὲ ἐν τῷδε καὶ τὰ συνδοῦντα σώματα λεπτὰ τὴν προσθίαν ἐπίφυσιν σκωληκοειδῆ πρὸς τὰ παρακείμενα τοῖς γλουτοῖς ἑκατέρωθεν ἐγκεφάλου μόρια· τένοντας δὲ[b] αὐτὰ καλοῦσιν ἔνιοι τῶν ἀνατομικῶν. ἐν τούτῳ δὲ καθεστώσης ἤδη σοι τῆς ἀνατομῆς, ἑκάτερον πέρας τῶν σκωληκοειδῶν ἀποφύσεων[c] μεταχειριζόμενος ἐν μέρει, ποτὲ μὲν εἰς τὸ πρόσω τὸ σύμπαν σῶμα κίνει, ποτὲ δ' εἰς τοὐπίσω· λέγω δὲ πᾶν, ὃ μικρὸν ἔμπροσθεν ἔφην ἐπικεῖσθαι τῷ πόρῳ, πέρας ἔχον ἑκατέρωσε σκωληκοειδές. εἶτα πρόσεχε τὸν νοῦν, ὅπως ἀνακλωμένου μὲν αὐτοῦ πρόσω[d] γυμνοῦσθαι συμβαίνει τὴν ὀπίσω κοιλίαν τὴν τετάρτην, ἔμπαλιν δὲ κινουμένου κατακαλύπτεσθαι μὲν αὐτῆς τὸ πλεῖστον μέρος, ἐκεῖνο δὲ φαίνεσθαι μόνον, ὅπερ Ἡρόφιλος εἴκαζεν ἀναγλυφῇ καλάμου, ᾧ διαγράφομεν. ὄντως γάρ ἐστι τοιοῦτον ἐν μὲν τῷ μέσῳ, κοιλότητά τινα κεκτημένον οἷον τομήν· ἑκατέρωθεν δ' αὐτῆς τοσοῦτον εἰς ὕψος ἀνατεινόμενον ἑκάτερον τῶν πλαγίων μερῶν, ὅσον ἐν τοῖς καλάμοις ἀπὸ τῆς μέσης ὑψοῦται γραμμῆς. καὶ μάλιστά γε κατὰ τὴν Ἀλεξάνδρειαν οὕτω γλύφουσι τοὺς καλάμους, οἷς γράφομεν, ἔνθα διατρίβοντα τὸν Ἡρόφιλον, ἡνίκ' ἀνέτεμνεν, εἰκὸς δήπου, τῇ τῆς εἰκόνος ὁμοιότητι προσαχθέντα, τοὔνομα θέσθαι.

---

[a] M σῶμα [b—c] fehlt M [d] M πρὸς δ

Ende des griechischen Textes.

---

1 L اول فاول 2 OL الفخذين 3 L الرياطاط 4 OL احدى 5 L ذاك
6 [طرفًا شبيهًا] 7 O ناحية المخالف 8 sic L دعطا واسر 9 O يبقى
10 O ولعمرك 11 sic 12 L وذاك 13 [تقويرًا شبيهًا] 14 sic 15 O المُبْرَى
16 O دراه L يرا 17 sic [البِرَايَة] 18 L ايروفيلوس 19 OL يراة

فتراه فى قَعْر البطْن الوسطِ ذاهبا الى اسفلَ فاذا انت كشفت عن الصَنَوْبَرَة ما حولها من الاجرام فاستبقِها[1] موضوعة على المَجْرى فمن شانها أن تسقطُ ولا تقومُ ولا تَثْبتُ[2] مستويةً كما كانت وهى ملتحقةٌ بالأَغْشية مع العروق وتَقع على اكثر الامرِ مايلةً الى خلْف ووقوعُها يكون على اجرامٍ[3] هناك الى الاستدارة ما هى كانها مخازة[4] فى حَيِّزٍ[5] لها خاصٍّ وهى اجزاءٌ من جملة الدماغ وجوْهَرُها جوْهرُ الدماغ بعينْه[6] وبعضُ الناس يسمّيها من شَكْلها أفخاذ[7] وبعضُهم يسمّيها البَيْضَ من مقارَبتها[8] فى الشبْه للأُنْثَيَيْن فان الأُنْثيين ايضا قد يسمّيان بَيْضتيْن[9] وأراد الناسُ إلاكفاء[10] عن الاسم ذلك الوخْشِ[11] والمَجْرى الذى قلت انه فيما بين البطْن الوسطِ والبطْنِ الخلفِ يَمرّ[12] فيما بين هذين الفَخْذيْن مغطّى[13] بطَبَقَة له خاصّةٍ جوْهَرُها كجَوْهر غشاء الدماغ الذى يَربط جميعَ ما فى الدماغ من العروق والشِرْيانات ولذلك[14] قد ينبغى ان تيقّظ[15] نفْسَك وتضعَ ذهْنَك عند التماسك كشْفَ هذه الطَبَقَة مما عليها بعد ان تعْلم انك إن توانيتَ[16] فى امرها تفسّخت[17] وفوق هذه الطَبَقَة جزءٌ من الدماغ تخطيطُه وانحيازُه[18] شبيهٌ بشكْل دُودَة[19] من الدُود الذى يتولّد فى الخَشَب وبهذا السبب سمّوا اصحابُ التشريح هذا الجِرْمَ الذى يَغْطى المَجْرى كلّه شُعْبَةً شبيههً بالدُودَة وانت تَرى لهذه[20] الشُعْبَة طَرَفيْن أحدُهما من قدّام موضوعٌ بعد الصَنَوْبَرَة على ما وصفت وطرفٌ آخَرُ من خلف ليس يقع عليه البَصَرُ بعْدُ[21] لان على هذا الطرف جميع الجزْء الاعلى من جَوْهَر الدماغ الذى فى موخّر الراسِ وهذا الجزء اذا انت اخذت طرفَه الموضوعَ بالقرْب من مَبْداء النُخَاع فقدّمْه[22] الى قُدّام كانك تدحْرجه حتى تنظر هناك الى جرْم آخَر على ما وصفت لك شبيهٍ بالدُودَة واذا[23] انت وجدتّ بهذا

τῆς μέσης κοιλίας κάτω φερομένην. ἀλλὰ τό γε κωνάριον, ἐπειδὰν γυμνώσῃς μὲν αὐτὸ τῶν περικειμένων, φυλάξῃς δ' ἐπικείμενον τῷ πόρῳ, καταπίπτειν εἴωθεν, οὐκ ὀρθῶς ἑστάναι, καθάπερ ὅτ' ἠμφίεστο τοῖς ὑμέσι μετὰ τῶν ἀγγείων· καὶ καταπίπτει γε τοὐπίπαν ὀπίσω ῥέπον.

Κεφ. ε'. Ἐκδέχεται δ' αὐτοῦ τὴν κατάπτωσιν ἀτρέμα περιφερῆ σώματα, περιγραφὰς μὲν ἰδίας πως ἔχοντα, μόρια δὲ ὄντα τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου, καὶ τὴν αὐτὴν οὐσίαν ἔχοντα αὐτῷ. καὶ καλοῦσιν ἀπὸ τοῦ σχήματος αὐτὰ τινὲς μὲν γλουτά, τινὲς δὲ διδύμια, ὅτι καὶ τοὺς ὄρχεις ὀνομάζουσι διδύμους, ὡς σεμνότερον ὂν οὕτως καλεῖν. ὁ δὲ εἰρημένος πόρος, ὃς[a] ἐκ τῆς μέσης κοιλίας εἰς τὴν ὀπίσω διήκει, μεταξὺ τῶν γλουτῶν τούτων ἐστὶ σκεπόμενος ἰδίῳ χιτῶνι, τοιαύτην ἔχοντι οὐσίαν, οἵα περ ἡ συνάπτουσα πάντα τὰ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἀγγεῖα μήνιγξ[b]. διὸ προσέχων τὸν νοῦν ἐπιχείρει γυμνοῦν τῶν ἐπικειμένων αὐτόν, εἰδὼς διασπασθησόμενον, εἰ ἀμελήσεις. ἐπίκειται αὐτῷ τι μόριον ἐγκεφάλου, περιγραφὴν ἔχον ἐν σχήματι παραπλησίως τῷ κατὰ τὰ ξύλα γεννωμένῳ σκώληκι. ἐντεῦθεν καὶ τοὔνομα, καλεσάντων τῶν ἀνατομικῶν ἐπίφυσιν σκωληκοειδῆ τοῦτο τὸ σκέπον ἅπαντα τὸν πόρον σῶμα. καὶ διττόν γε τὸ πέρας αὐτοῦ θεάσῃ, τὸ μὲν ἕτερον ἐν τοῖς πρόσω μέρεσιν ἐφεξῆς, ὡς εἴρηται, τῷ κωναρίῳ ἐκτεταμένον, ἕτερον δὲ ὀπίσω, μηδέπω φαινόμενον· ἐπίκειται γὰρ αὐτῷ τὸ ὑψηλὸν μέρος ἅπαν τῆς κατὰ τὸν ὀπίσθιον ἐγκέφαλον οὐσίας, ἧς τοῦ πέρατος λαβόμενος, ὃ[c] τέτακται πλησίον τῆς ἀρχῆς τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, πειρῶ[d] πρὸς τὸ πρόσω φέρειν, ὥσπερ ἀνακυλινδῶν, ἄχρις ἂν ἴδῃς ἕτερον σῶμα τοιοῦτον, οἷον σκώληξ ἐστί. καὶ τοίνυν, ὅταν

[a] M fehlt ὃς [b] M μῆνιγξ [c] M ᾧ [d] M fehlt πειρῶ

1 OL واستبقها 2 L وست fehlt لا 3 L الاجرام 4 O منحارة L محارة
5 O حنر L حير 6 O نفسه 7 [أُفْخاذًا] L افحاد 8 L مقارنقها
9 O بيضين 10 OL الاكنا 11 OL بذلك الموحش 12 O ثم 13 OL ضغطا
14 L وكذلك 15 O تنقط L سعط 16 OL تواينت 17 O تغبحت
18 OL بحطيطه وانحارة 19 OL دود 20 L هذه 21 sic 22 O مقدمه
23 L فالا

الفُضُولُ من البطْنَين المقدَّمين نافذةً فى البرْبَخَين والمجْرايين اللذين[1] ذكرناهما ومن[2] الاجرام الموضوعةِ فوقه على ما وصفت قبلُ وهذه الفُضُولُ تَجْرى وتنصبّ الى هذا البربَخ نافذةً فى الطريق الذى تَنْفذ فيه[3] العروقُ التى تاتى هذا البطْنَ من الصَنَوْبَرَة والقوم الذين[4] لم يعرفوا هذا البطْنَ أصلا حقّ لهم أنْ يفوتهم ايضا معرفةُ المَجْرى النافذِ منه الى البطْن الموخَّرِ وهو الذى الصَنَوْبَرَةُ مستقرّةٌ عليه وإن يَغْمزها[5] أحدٌ حتى يَخْلعها[6] من قاعِدتها بعد ان يكشفها من العروق الموضوعةِ حولها[7] راى هناك مَجْرًى مرتفعا[8] على مثال مَخْرَجِ الدُخَانِ وهذا[9] على انه ليس فى نفس[10] الدماغ دُخانٌ يحتاج الى[11] مَنْفَذٍ ومَخْرَجٍ يَتحلّل منه الى فوق ومع هذا فإنّ المجْرى ليس يَبْلغ فَمُه الى الهواء الخارج بلْ فوقه من الدماغ شى كثير ثم الغشاء الغليظ مطْوىٌّ ثم قِحْفُ الراسِ واذا كان الامر فيه على هذا فانما[12] عملٌ[13] باطلٌ وليس فى[14] الخِلْقة شى وعملٌ[15] باطلٌ والمشرِحون تشريحَ سوء[16] يَخْطون مثلَ هذه الانواع من الخَطاء فى نفس التشريح وفى صفته على مجْرى كلامِ اصحاب الطَبايع ولا بُدَّ ضرورةً من ان يكون كما انّ مَنافع الامورِ التى تُرَى بالتشريح عيانا تَستحقّ ان نتعجّب[17] منها كذلك التفكّرُ فى مَنْفعةِ ما أغفلوا[18] منها يَدْعو[19] الى غاية الارتياب والتحيّرِ[20] واما انت فاذا كشفت جميع هذه الاجزاء التى كلامنا فيها كشْفا جيّدا رايت البطْن الثالثَ موضوعا فى[21] الوسْط فيما بين البطْنَيْن المقدَّمين والبطْنَ الرابعَ الذى من خلْف فاما المجْرى الذى الصَنَوْبَرَةُ راكبةٌ عليه فتراه ياتى البطْنَ الوسطَ[22] فتكون ترى[23] فى هذا البطْن مَنْفَذين ليسا[24] بالصغيرين[25] احدُهما يَنْفذ الى خلْف الى الجزء الموخَّر من الدماغ فأدخلْ فى هذا ميلا[26] فانك تجده ينفذ الى البطْن[27] الخلفِ واما المَنْفذ[28] الاخر

κατὰ τὰς εἰρημένας ὀπάς, καὶ προσέτι τῶν ὑπερκειμένων σωμάτων, ὡς ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐῤῥέθη. συῤῥεῖ δ' εἰς αὐτὴν ἐκεῖνα, καθ' ὃ μέρος αἱ ἀπὸ τοῦ κωναρίου φλέβες ἐμβάλλουσιν. ἀλλ' οἱ μὴ γνόντες ὅλως τὴν κοιλίαν ταύτην εἰκότως ἠγνόησαν ἅμ' αὐτῇ καὶ τὸν εἰς τὸ[a] ὀπίσω πόρον ἐκτεταμένον, ὑφ'[b] οὗ τὸ κωνάριον ἐστήρικται. καὶ εἰ γυμνόν τις αὐτὸ τῶν περικειμένων φλεβῶν ἀποῤῥήξει κατὰ τὴν βάσιν, ὀπή τις ἐνταῦθα φαίνεται μετέωρος, ἀτεχνῶς φάναι, καθάπερ τις καπνοδόχη, καίτοι μηδένα καπνὸν ἔχοντος τοῦ ἐγκεφάλου καθ' ἑαυτόν, ὃν ἀναπνεῦσαι δεήσεται διὰ μετεώρου τρήματος. οὐ μὴν οὐδὲ τὸν πέριξ ἀέρα δείκνυται τὸ στόμιον αὐτῆς, ἀλλ' ἐπίκειται πλεῖστον ἐγκεφάλου μέρος ἄνωθεν, εἶθ' ἡ σκληρὰ μήνιγξ[c] διπλῆ, καὶ μετὰ ταύτην τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν, ὥστε μάτην ἂν ἡ φύσις εἰργάσατο τὴν ὀπὴν τήνδε, καίτοι γε οὐδὲν εἰκῇ ποιοῦσα. τοιαῦτα μὲν οὖν οὐ μόνον εἰς αὐτὴν τὴν ἀνατομὴν πλημμελοῦσιν οἱ κακῶς[d] ἐγχειροῦντες ἀνατέμνειν, ἀλλὰ καὶ τοὺς φυσικοὺς λόγους αὐτοῦ. ἀνάγκη γάρ, ὥσπερ τῶν ἀληθῶς δρωμένων ἐν ταῖς ἀνατομαῖς αἱ χρεῖαι θαυμαστῶς ἔχουσιν, οὕτω καὶ τῶν παροφθέντων ἄπορον γίγνεσθαι τὸν τῆς[e] χρείας λόγον. ἀλλὰ σύ γε καλῶς ἅπαντα γυμνώσας τὰ προκείμενα κατὰ τὸν λόγον μόρια θεάσῃ τὴν τρίτην κοιλίαν, μέσην κειμένην τῶν τε δύο τῶν προσθίων καὶ τῆς τετάρτης τῆς ὀπίσω. τὸν γάρ τοι πόρον, ᾧ τὸ κωνάριον ἐπιβέβηκεν, ὄψει διήκοντα πρὸς τὴν μέσην κοιλίαν, ὡς φαίνεσθαι κατὰ τὴν ὀπὴν οὐ μικρὰς δύο, μίαν μὲν εἰς τοὐπίσω φερομένην πρὸς τὴν ἐπικρανίδα, δι' ἧς καὶ καθεὶς ἤτοι διπυρήνην ἢ σπαθομήλην εὑρήσεις περαινομένην αὐτὴν εἰς τὴν ὀπίσω κοιλίαν, ἑτέραν δὲ τὴν ἐν τῷ πυθμένι

---

[a] M τὸν [b] M ἐφ' [c] M μήνιγξ [d] K μὴ καλῶς [e] PM fehlt τῆς

---

1 O الذين   2 OL fehlt و   3 OL فيه الى   4 L اللذين   5 O بقمده L نعمده   6 OL تختلعه   7 OL قاعدته — يكشفه — حوله   8 L مرتفع   9 OL fehlt و   10 O fehlt نفس   11 O الذى   12 O وانما   13 sic   14 OL fehlt فى   15 O fehlt و   16 [تشريحًا سوى] vgl. S. XXXIV   17 O يستحق   18 OL ان يتعجب اغفل   19 OL يدعوا   20 L والتحر   21 L كما فى   22 L الاوسط   23 L يرى   24 O ليس   25 sic   26 L ميل   27 L البطنين   28 L المتقدم

ما فوقه من الاجرام التى كانت ترْفعه وتَشيله الى فوق حتى يبْلغ[1] الى طىّ الغشاء ومن داخلِ هذا الموضع المُقبِبِ[2] الجزء[3] المقوَّرُ شبيهٌ بسَقْف[4] القُبّة وان انت فهمت وخطَرَ ببالك كيف كان فى وقتٍ ما كان الحيوانُ حيّ[5] جميعُ اجزاء الغشاء المجوَّفِ لازمةً للقحف وكان الدماغ انما يَلْزمه الاجزاءُ المطويّةُ[6] من هذا الغشاء فقط لم تَنكَر[7] انّ الراس الاعلى من الجرْم الشبيهِ بالقُبّة وهو ينصّفها[8] يبقى دايما[9] ممتدّا الى فوق ويَحْدث من تمدّده الى فوق تَجْويفٌ وبطْنٌ عظيمٌ يكون تحته وكذلك[10] ايضا البطْنيْن المقدَّميْن وهما اعْظمُ من هذا قد يَلْزمهما ضرورةً أن يكون الراسُ الاعلى من الحاجِز بينهما كلّه ممتدّا الى فوق مع ما يُضامّه من الاجرام اذ[11] كان لا يمكن ان يكون هذا الحاجِز دِعامَة وعَمْدا[12] لِما[13] فوقه من الاجرام بمنزلة حايطٍ لِما هو عليه من غاية اللِينِ والرِقّةِ[14] ولو[15] كان ليس له الّا أحدُهما لكان لا يحتمل قليلا[16] ولا كثيرا[17] مما فوقه من اجزاء[18] الدماغ لكن منْفعة هذا الحاجِز بحَسَب اسمه وذلك[19] انه انما يَحْجز[20] ويَفْرق بين البطْنين اللذين من قُدّام وليس بداعِمٍ ولا حاملٍ[21] لما فوقهما وبالجملة ليس ههنا عمْدٌ ولا دعامةٌ ولا[22] فى هذين البطْنين ولا فى البطْن الذى بعْدَهما وانما يَحْدث الفَضَاءُ[23] الذى فى جوْف هذه الثلثةِ البُطونِ من قِبَلِ انّ[24] ما فوقها من الاجرام معلَّقٌ من فوق وهذا الفَضَاءُ لا بُدَّ ضرورةً من ان يَبْطل ويَذْهب فى وقت التشريح عندما يقع الاجرامُ الموضوعةُ فوقه على قاعِدة البطْنِ بمنزلة ما لو[25] وقع شى على الأرْض فإنّ ذلك أمرٌ يعرضُ كما وصفت فى البطْنيْن المقدَّميْن ايضا ولذلك متى اردنا ان ننظر اليهما مددنا الحاجِزَ الذى فيما بينهما الى فوق كما قلنا قبْلُ وتحت قاعِدة هذا البطْنِ ايضا برْبخٌ ومَجْرًى[26] عظيمٌ تنصبّ[27] اليه

ὧν ἀνετείνετο μέχρι τῆς κατὰ τὴν μήνιγγα διπλόης· ἔσωθεν δὲ τὸ κοῖλον, ὥσπερ ὀροφὴ τῆς ψαλίδος. εἰ δ' ἐννοήσεις, ὅπως, ἔτι ζῶντος τοῦ ζώου, τῷ μὲν κρανίῳ προσείχετο[a] πάντα τῆς παχείας μήνιγγος τὰ μέρη, τῷ δ' ἐγκεφάλῳ μόνα τὰ κατὰ τὰς διπλόας αὐτῆς, οὐκ ἀπιστήσεις, τὴν κορυφὴν τοῦ ψαλιδοειδοῦς[b] ἀνατεταμένην φυλάττεσθαι, κοιλίαν ὑφ' ἑαυτῇ μεγάλην ἐργαζομένην. οὕτω δὲ καὶ τῶν προσθίων κοιλιῶν ἔτι μειζόνων οὐσῶν, ὅλην τὴν κεφαλὴν τοῦ διαφράγματος ἀναγκαῖόν ἐστιν ἀνατετάσθαι πρὸς τὸ μετέωρον ἅμα τοῖς συνεχέσι σώμασιν. οὐ γὰρ δὴ στήριγμά γε δυνατὸν εἶναι τῶν ὑπερκειμένων σωμάτων τὸ διάφραγμα, καθάπερ τινὰ τοῖχον, ἐσχάτως ἁπαλόν τε ἅμα καὶ λεπτὸν ὑπάρχον· ὧν εἰ καὶ θάτερον ἦν αὐτῷ μόνον, οὐκ ἂν ἐβάσταζε τῶν ὑπερκειμένων ἐγκεφάλου μερῶν οὐδὲ τὸ βραχύτατον. ἀλλὰ τούτου μὲν ἡ χρεία κατὰ τοὔνομα· διαφράττει γὰρ ἀπ' ἀλλήλων τὰς προσθίας κοιλίας, οὐ στηρίζει τὰ κατ' αὐτὸν[c] ἐπικείμενα. στήριγμα δ' οὐδὲν οὐδὲ ταύταις ἐστὶ ταῖς κοιλίαις, οὔτε τῇ μετὰ ταύτας, ἀλλὰ τῷ κρέμασθαι[d] μετέωρα τὰ ὑπερκείμενα σώματα τὴν ἐντὸς εὐρυχωρίαν ἐργάζεται τῶν τριῶν κοιλιῶν, ἣν ἀπόλλυσθαι κατὰ τὰς ἀνατομὰς ἀναγκαῖόν ἐστι, καταπιπτόντων τῶν ὑπερκειμένων σωμάτων, ὡς ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐρρέθη. καὶ μὲν δὴ καὶ πόρος τις[e] ὑπόκειται μέγιστος ἐν τῇ βάσει τῆς τρίτης ταύτης κοιλίας, ἔκ τε τῶν προσθίων δεχόμενος τὰ περιττὰ

---

[a] M προείχετο [b] PM ψαλλιδοειδοῦς [c] M αὐτῶν [d] M κρεμᾶσθαι
[e] M πρός τις

---

1 OL تبلغ 2 sic 3 L الجزو 4 O ىستف 5 [حَيًّا] 6 O المطونة
7 OL يكن 8 OL ىنصىها 9 O وانما 10 L ولذلك 11 O ان 12 L وعمد
13 L لها 14 O والدقة 15 O اولو 16 L قليل 17 L كثير 18 L احر
19 L وذاك 20 L ىحىكر 21 L جامل 22 sic 23 L الفصا 24 OL fehlt ان
25 sic 26 O برنع مجرى L برىع محرى 27 O تصيب L ىصىب

الذى فيما بينهما [1] تعلمْ علْما يقينا ويستقرّ عندك انّ مجيها [2] من هناك فاما السبيلُ الذى تحتاج ان تسْلكه فى كشْف هذا فأقبلْ علىّ [3] بفهْمك [4] ما أُعلّمُكه [5] اقول انّ الجزء [6] من الدماغ الذى يغطّيه هذا الجرْمُ ليس بجزء [7] يسير لكنه بطْنٌ آخرُ ثالثٌ غير البطْنيْن اللذين ذكرناهما قبلُ اللذين [8] حجَزَ وفَرَقَ بينهما الحاجزُ الذى فيما بينهما فاكشِفِ الآن عن هذا البطْن فى المَواضع التى فيها عروقٌ تخْرج فى طَرَفَى [9] شبيهٍ بالبَرابخ والمَجارى فتقع الى البطْنيْن المقدَّميْن فان فى هذه البَرابخ والمَجارى تجد الموضع الوسط ينفذ الى البطْنيْن المقدَّميْن وينبغى ان تُدْخِل فى البَرْبَخَيْن راسَ المِيلِ او الجزْءَ [10] العريضَ من الآلة التى يقال لها باليونانيّة سفاتيون [11] ادخال يسير [12] وتَشيل [13] به الجرْمَ الموضوعَ على العُروق التى فوق فانك اذا فعلت ذلك التَقيا المِيلانِ من البَرْبَخَيْن كليْهما وتَرى هذا الجرْمَ الموضوعَ على العروق الذى فيه تمرّ وهى [14] مغطّاة به شبيها [15] بعَقْد أزَجٍ [16] او قُبّةٍ مدوّر البناء ولذلك تجد مَن عرفَ هذا الجرْمَ من اصحاب التشريح سمّاه الشبيهَ بالقُبّة فاما [17] مَن لم يكن يعرفه فمنهم من يقول انّ هذا الشبيهَ بالقُبّة ليس بموجود فى الدماغ أصلا ومنهم مَن فَهِم امرَه فهْم سوء [18] فظنّ انّ هذا الاسم انما يراد به الجرْمُ الموضوعُ على الحاجز الذى فيما بين البطْنيْن المقدَّميْن وليس يسمّى ذلك الجرْمُ شبيه [19] بالقُبّة واما [20] هذا فهو [21] بالحقيقة شبيهٌ بقُبّة كما سُمّى وان انت قطعته رايت فى هذا البطْن ههنا من الصَلابة مثْلَ الذى [22] رايته فى البطْنيْن المقدَّميْن اعنى فى قاعِدته التى يتوكّاء [23] عليها العروقُ التى تنْفذ من هذا التَجْويف وفى الجرْم الشبيه بالقُبّة نفْسِه وفى الجزء [24] المقوّر منه وذلك انّ من خارجه [25] الموضعَ المحدّبَ منه ولا جفاء بأنّ هذا الموضع المحدّبَ انما تراه بعد ان تكْشط [26] وتَقْلع

περὶ τὸ κωνάριον ἥκειν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ γυμνώσας τὸ μεταξὺ σῶμα μαθήσῃ σαφῶς ἐκεῖθεν ἡκούσας αὐτάς.

Κεφ. δ΄. Ὅπως οὖν χρὴ τοῦτο γυμνοῦν, ἤδη μοι πρόσεχε τὸν νοῦν. οὐ γὰρ δὴ τὸ τυχόν γέ ἐστι μέρος ἐγκεφάλου τὸ σκεπόμενον ὑπὸ τούτου τοῦ σώματος, ἀλλὰ καί τις ἄλλη κοιλία τρίτη παρὰ τὰς εἰρημένας ὀλίγον ἔμπροσθεν, ἃς ἐχώριζέ τε καὶ διώριζεν ἀλλήλων τὸ διάφραγμα. γυμνώσεις οὖν αὐτὸ κατ᾽ ἐκεῖνα μάλιστα τὰ χωρία, δι᾽ ὧν αἱ φλέβες, ὥσπερ ὀπῶν τινων ἐξιοῦσαι, ταῖς προσθίαις ἐμπίπτουσι κοιλίαις· κατ᾽ αὐτὰς γάρ τοι τὰς ὀπὰς ἡ μέση χώρα συντέτρηται ταῖς προσθίαις κοιλίαις. καὶ χρὴ πυρῆνα[a] μήλης ἢ τὸ πλατὺ μέρος τῶν καλουμένων σπαθίων ἢ καὶ σπαθομήλης ταὐτὸ τοῦτο κατὰ τὰς ὀπὰς ἀμφοτέρας ἀτρέμας[b] ὑποβάλλοντα μετέωρον ἐξαίρειν ἄνω τὸ ταῖς φλεψὶν ἐπικείμενον σῶμα. τοῦτο γάρ σοι πράξαντι καθ᾽ ἑκατέραν τὴν ὀπὴν ἀπαντήσουσιν ἀλλήλαις αἱ σμίλαι, καὶ φανεῖται τὸ σῶμα τουτὶ τὸ ταῖς φλεψὶν ἐπικείμενον, αἳ διεξέρχονται κρυπτόμεναι, καθάπερ τις ψαλὶς[c] οἰκοδομήματος σφαιροειδοῦς. ὀνομάζουσι δ᾽ οὐ ψαλίδας[d], ἀλλὰ καμάρας οἱ πολλοὶ τὰ τοιαῦτα. καὶ τοίνυν καὶ κέκληται τοῦτο τὸ σῶμα ψαλιδοειδὲς ὑπὸ τῶν γνόντων αὐτό. τῶν δ᾽ ἀγνοησάντων ἔνιοι μὲν οὐδ᾽ ὅλως φασὶν εἶναι τὸ ψαλιδοειδὲς τοῦτο κατὰ τὸν ἐγκέφαλον, ἔνιοι δὲ παρακούσαντες οἴονται, τὸ κατὰ τοῦ διαφράγματος ἐπικείμενον οὕτως ὀνομάζεσθαι. ἀλλ᾽ οὔτ᾽ ἐκεῖνο καλεῖται ψαλιδοειδές, ἔστι δὲ τοῦτο ψαλιδοειδὲς ὄντως, ὥσπερ ὠνόμασται. καὶ εἰ διατέμοις αὐτό, τύλον ὄψει, καθάπερ ἐν ταῖς προσθίαις κοιλίαις, οὕτω κἀν[e] τῇδε. κατὰ τὴν βάσιν ἐφεξῆς ἐστηριγμέναι τυγχάνουσιν αἱ διεξερχόμεναι τὴν κοιλότητα φλέβες ἐν αὐτῷ τε τῷ ψαλιδοειδεῖ κατὰ τὸ κοῖλον τῆς ψαλίδος[f]. ἔξωθεν μὲν γὰρ τὸ κυρτόν ἐστιν, ἀφῃρημένων δηλονότι τῶν ὑπερκειμένων σωμάτων, ὑφ᾽

---

[a] P πύρηνα [b] P ἀτρέμα [c] M fehlt ψαλίς [d] K ψαλίδα [e] M καὶ
[f] PM ψαλλίδος

---

1 L بينها 2 [مَاتجيئها] 3—4 OL على تفهمك 5 O اعلمكاه L اعلكاه
6 L الجرم 7 O بجزئ 8 OL الذى 9 OL طرف 10 O والجزء
11 O سقاسون L سفاسون 12 [إدخالًا يسيرًا] 13 L وتسيل 14 OL يمر وهو
15 OL شبيهة 16 L نعقد ازح 17 L فانا 18 [فَبِهِمَا سَوَةً] vgl. S. XXXIV
19 [شبيهًا] 20 L وانا 21 L هو 22 sic 23 sic [يتوكّأ] O ويتوكاء
L ويتوكا 24 L الحرو 25 L جانبه 26 L تكشف

الدماغ الرقيقِ فى جوْهَره ولا فى اندماجه وبسَبب هذا الغشاء صار هذا الجرمُ الشبيه بحَبّة صَنَوْبَرَةٍ مستورٌ[1] لا يمكن ان تنظر اليه دون ان تَخرق الغشاء فى بعض اجزايه لان هذا انما هو موضوعٌ[2] شبيهٌ بدِعامَةٍ[3] فيما بين العُروق المنقسمةِ من ذلك العرق العظيمِ الذى ينحدر الى اسفل على استقامة وهذه العروقُ تنحدر راكبة على هذا الجرْم الذى ذكرناه ثم تَغوص من ساعتها وتخفى[4] وتُواريها جرمٌ[5] هناك عَريضٌ هو جزءٌ من الدماغ مثْل سايرِ أجزايه فأنا واصفٌ لك كيف السَبيلُ الذى ينبغى ان تَسْلكه فى كشْفه عن قريب بعد ان أُلْحِق فى كلامى هذا أنّ الجرْم الشبيهَ بحَبّة صَنَوْبَرَةٍ قد يسمّونه أصحابُ التشريح بهذا الاسم ويسمّونه ايضا صَنَوْبَرَةً وهو موضوع كما قلت فيما بين تقسّمِ العروقِ وليس يمكن ان تنظر اليه دون ان تشقّ الغشاء فى بعض اجزايه والتمسِ الآن ان تشقّه قليلا من غير ان تمدّ معه الصَنَوْبَرَةَ مدًّا صحيحا فانك اذا فعلت ذلك قلعتها[6] من الاجرام التى تحتها وفى ذلك على التشريح مَضرّةٌ عظيمةٌ ساذكرُها لكَ[7] بعد قليل وانما ينبغى ان تكشف عن هذه الصَنَوْبَرَةِ كما تكشف عن القَلْب غِلافَه[8] فشُقّ الغشاء الملفوفَ عليها فى جزء منه عند قاعِدتها شقًّا مستقيما يذهب الى راسها المحدّدِ[9] ثم نَحّ الغشاء مع العروق الى جانبىِ الصَنَوْبَرَةِ وميّلِ الصَنَوْبَرَةَ نفسَها الى ناحية الشقّ[10] كيما[11] اذا هى صارت الى خِلاف الجانب الذى يَصير اليه الغشاءُ الذى يخلّص منها انكشفَ سريعا[12] فاذا انت فعلت هذه الاشياء على ما قلت ووصفت لك امكنك ان تتفكرَ[13] وتَفْهم قبْل كشْفك الموضعَ الوسطَ الذى فيما بين الصَنَوْبَرَة وبين البطْنيْن انه ياتى النَسيجَةَ الشبيهة بالمَشيمَة عروقٌ يتشعّب من العرْق الذى ينقسم حول الصَنَوْبَرَةِ وبعد ان يُكشف للجرْم

κατὰ τὴν συνέχειαν τῆς λεπτῆς μήνιγγος. καὶ διὰ τοῦτον τὸν ὑμένα κατακέκρυπται τὸ κωνοειδὲς σῶμα, καὶ οὐχ οἷόν τ' ἐστὶν ἰδεῖν αὐτὸ, πρὶν διασπάσαι κατά τι τὸν ὑμένα. ἔγκειται γὰρ οἷόν πέρ τι στήριγμα ταῖς ἀποσχιζομέναις φλεψὶ[a] τῆς κατάντους φλεβὸς τῆς μεγάλης, αἳ κατέρχονται κατὰ τοῦ λελεγμένου σώματος ἐποχούμεναι, καὶ καταδύονται δ' αὐτίκα καὶ κατακρύπτονται, σκεπόμεναι πρός τινος πλατέος σώματος, ὃ μόριον μέν ἐστιν ἐγκεφάλου τοῖς ἄλλοις ὁμοίως. ὅπως δὲ χρὴ γυμνοῦν αὐτὸ, μικρὸν ὕστερον ἐρῶ, τοσοῦτον ἔτι τῷ λόγῳ προσθείς. τὸ κωνοειδὲς σῶμα καλεῖται[b] ὑπὸ τῶν ἀνατομικῶν οὐχ οὕτως μόνον, ἀλλὰ καὶ κωνάριον[c]. ἔγκειται δ', ὡς εἴρηται, τῇ σχίσει τῆς φλεβὸς, οὐ δυνάμενον ὀφθῆναι, πρὶν διαιρεθῆναι κατά τι τὸν ὑμένα. διαιρεῖν οὖν αὐτὸν ἀτρέμα πειρῶ, μὴ συνανατείνων ἰσχυρῶς τὸ κωνάριον[d]. ἀποῤῥαγήσεται γὰρ τῶν ὑποκειμένων σωμάτων καὶ βλάψει τὴν ἀνατομὴν εἴς τι μέγιστον, ὃ μικρὸν ὕστερον ἐρῶ. καθάπερ οὖν ἡ καρδία γυμνοῦται τοῦ περιέχοντος αὐτὴν χιτῶνος, οὕτω χρὴ καὶ τὸ κωνάριον[e] γυμνῶσαι, διελόντα τὸν περικείμενον ὑμένα καθ' ἕν τι μέρος ἀπὸ τῆς βάσεως ὀρθίᾳ διαιρέσει, πλησίον ἀφικνουμένῃ τῆς κορυφῆς· ἔπειτα τὸν μὲν ὑμένα μετὰ τῶν φλεβῶν περισχίζειν ἑκατέρως τοῦ κωνοειδοῦς, αὐτὸ δὲ ἐκεῖνο πρὸς τὴν διαίρεσιν ἐκκλίνειν[f], ὅπως ὅτι τάχιστα γυμνωθείη πρὸς τὴν ἐναντίαν χώραν ἀγόμενον τῷ παρασχιζομένῳ χιτῶνι. τούτων δέ σοι πραχθέντων, οὕτως ἤδη μέν πως ἔνεστι, πρὸ τοῦ γυμνῶσαι τὴν μέσην χώραν τοῦ τε κωναρίου καὶ τῶν κοιλιῶν, φλέβας[g] ἑκατέρας ἐπινοεῖν τῷ χοροειδεῖ πλέγματι ἀπὸ τῆς ἐσχισμένης

---

[a] P φλεψὶν [b] M καλεῖται μὲν [c] P κονάριον [d] P κονάριον
[e] P κονάριον [f] PK ἐγκλίνειν [g] PM fehlt φλέβας

---

1 [مستورًا] 2 [شبيهًا] 3 O بالدماغة L بالدعامة 4 L وبخفا
5 L جزم 6 O جعلها L صعلسها 7 L fehlt لك 8 L علاقه
9 L المدد 10 L البق 11 L كما 12 L سريع 13 L تفكر

ثم التمسْ من ساعتك أن تنظر الى الجرْم الذى يَفرق بين البَطْن الايمنِ والايسرِ فانك تَرى جوْهَرَه جوْهَرَ جملة الدماغ بعينْه فهو لذلك ينمزق[1] سريعاً[2] ان انت مددتَّه مدًّا له فضْلُ قوّةٍ وهذا الجرْمُ له من[3] الرقّة ما إنْ[4] جُعِلَ التشريحُ له تشريحُ[5] فى موضعٍ كثيرِ الضوءِ صافِى النورِ كما قد ينبغى ان يكون كذلك راى[6] الضوءُ يَنْفذ فيه بمنزلة ما يَنفذ فى هذه الحِجَارة التى تُقْطَعُ[7] قِطَعا رِقَاقا وتوضَع جاماتٍ فى الكُوَى[8] واذا كان الامرُ فى هذا[9] الحاجزِ على ما وصفت فليس ينبغى ان تمدّه مدًّا قويًا فانه ينمزق إن فُعِلَ ذلك وليس يمكن ان تنظر[10] اليه نظرا شافيا دون ان تمدّه[11] الى فوق وأطرافُه العُلْيا مُضامّةٌ للأجرام[12] التى قطعتَها[13] بل ليس ينبغى أن تقول انها مُضامّةٌ لكن متّحدةٌ متّصلةٌ بها فينبغى لك أن تَمسك تلك الأجرامَ التى قطعتَها وتردّها قليلا الى خلفها الى البطْن الآخِرِ وتُلْقيَها[14] على راس الحاجزِ الذى فيما بين البطْنيْن فانك اذا فعلت ذلك كان نظرُك الى البطْن الذى كشفته أبْينَ وكان الحاجزُ الذى فيما بين البطْنيْن يمتدّ الى فوق باعتدال وذلك أمرُ الحاجةِ اليه اشدُّ منها[15] الى غيره وذلك انّ هذا الحاجز قبْل ان يمتدّ[16] أصلا الى فوق فهو رَخْوٌ متكمّشٌ ولا يمكن ان يَنْفذ فيه الضوْءُ ولا يتبيّن اتّصالُه واتّحادُه[17] تبيُّنا ظاهرا فاذا هو انجذب[18] الى فوق مقدارَما يتمدّدُ كلُّه ويكون ذلك لم ينمزق[19] رايتَه روْية بيّنة جدًّا وبعد هذا إن انت قلعته جملة مع ما يتّحد ويتّصل به من الاجزاء حتى تَبلغ الى القطْع كان نظرُك الى[20] البطون أبْينَ وتَرى ايضا الشرْيان[21] الذى يمرّ على استقامة الى اسفلَ ينقسم حول جرْم هناك شبيهٍ[22] بحَبّة صَنَوْبَرَةٍ وهذه العروق التى تنقسم حالُها مثْلُ حالِ العروقِ الأُخَرِ[23] فى انه يَجمعها ويَربطها غشاءٌ رقيقٌ ليس بخالف غشاء

διαφράττον σῶμα τὴν δεξιὰν κοιλίαν ἀπὸ τῆς ἀριστερᾶς θεάσασθαι, τὴν αὐτὴν ἔχον οὐσίαν ὅλῳ τῷ ἐγκεφάλῳ, καὶ διὰ τοῦτο ἀποῤῥηγνύμενον ῥᾳδίως, εἰ ἐκταθῇ σφοδρότερον. ἔστι δ' οὕτω λεπτὸν, ὥσθ', ὅταν ἐν φωτὶ λαμπρῷ ποιῆταί τις τὴν ἀνατομὴν, ὥσπερ οὖν καὶ προσήκει, διαλάμπειν αὐτοῦ τὴν αὐγὴν ὁμοίως τοῖς διαφανέσι τούτοις λίθοις, οὓς τέμνοντες[a] εἰς λεπτὰ ταῖς θυρίσιν ἐντιθέασιν. οὔτ' οὖν σφοδρῶς ἀνατείνειν χρὴ τοῦτο, διασπᾶται γὰρ, οὔτ' ἰδεῖν ἐγχωρεῖ σαφῶς αὐτὸ μὴ ἀνατείναντα. συμφυῶν δ' ὄντων αὐτοῦ τῶν ἄνω περάτων τοῖς τετμημένοις σώμασι, μᾶλλον δ' οὐ συμφυῶν χρὴ λέγειν, ἀλλ' ἡνωμένων αὐτῶν τῶν τετμημένων, χρὴ λαβόμενον ἀνακλᾶν ἀτρέμα[b] αὐτὰ πρὸς τὴν ἑτέραν κοιλίαν, ἐπιβάλλοντα τῇ κορυφῇ τοῦ διαφράγματος. οὕτω γὰρ ἡ γεγυμνωμένη κοιλία φανερωτέρα γενήσεται, καὶ τὸ διάφραγμα μετρίαν ἕξει τὴν ἀνάτασιν, ἧς[c] μάλιστα δεόμεθα[d]. πρὶν μὲν γὰρ τοῦ ὅλως ἀναταθῆναι χαλαρόν τέ ἐστι καὶ ῥυσὸν, οὔτε διαλάμπειν δυνάμενον, οὔτε τὴν αὐτοῦ συνέχειαν ἐνδεικνύμενον ἐναργῶς· ἀνελκυσθὲν δὲ εἰς τοσοῦτον, ὡς τετάσθαι μὲν ἅπαν, οὐ μὴν ἤδη γέ πω διεσπάσθαι, φανεῖται σαφέστατα. τοὐντεῦθεν δὲ, κἂν[e] ὅλον ἄρῃς αὐτὸ μετὰ τῶν ἡνωμένων μορίων ἄχρι τῶν τομῶν, ἐναργέστερόν τε κατόψει τὰς κοιλίας, ἥ τε κατάντης φλὲψ φανεῖταί σοι σχιζομένη περί τι σῶμα κωνοειδές. ὑμὴν δ', ὥσπερ τὰς ἄλλας φλέβας, οὕτω καὶ τὰς σχιζομένας συνάπτει λεπτὸς, οὐκ ἄλλος τις ὢν οὔτε κατὰ τὴν οὐσίαν οὔτε

---

[a] PK τέμνοντας [b] M ἀτρέμας [c] M οἷς [d] K δόμεθα [e] K κᾷν

---

1 O نىمرق L ينمزق 2 L سربع 3—4 sic 5 [تشريحًا] 6 sic [رُئِىَ]
7 OL fehlt التى تقطع 8 L الكوا 9 L هذه 10 OL ينظر 11 OL تمد
12 O للام 13 O قطعها L وطعتها 14 L وتلقها 15 sic 16 L تمد
17 L وايحاده 18 L وانحدب 18—19 sic 20 O اليه 21 L الشريانات
22 L شبيهة 23 L الآخر

هذا بأن تقطع عن جانبَي الموضعِ[1] الوسطِ قَطْعَيْن مستقيمَيْن حتى[2] تبلغ الى البطْنَيْن وانت تعرفهما بما تراه ههنا من انّ جزْءه الصُلْبَ بينه وبين اجزاء الدماغ التى قطعتَها بونٌ بَعيدٌ وخلافٌ ظاهرٌ[3] جدًّا وتَرى فى هذا الموضع النَسيجَةَ التى تسمّى[4] الشبيهةَ بالمَشِيمَةِ وأصْحابُ ايروفيلس[5] يسمّون هذه النَسيجَةَ ضَفِيرةً[6] شبيهةً بالمَشِيمَة وانما سمّيتْ كذلك من المَشِيمَة التى تُحيط بالجَنِين[7] فى بَطْن أمّه فان المَشِيمَة انما هى عُروقٌ وشِرْياناتٌ مضفورةٌ[8] يَرْبطها[9] ويَجْمعها أغْشيةٌ رِقاقٌ وكذلك هذه النَسيجَةُ منتسجةٌ[10] فى الدماغ[11] من عروق وشريانات مربوطةٍ بغشاء الدماغ الرقيقِ وجوْهَرُ هذا الغشاء جوْهَرُ تلك ألاغْشيةِ الاخرِ الرقاقِ[12] اعنى غشاء المَشِيمَةِ والغشاء المستبطنَ للأضلاع والغشاء المستبطنَ لعَضَلِ البَطْنِ وهو الصِفاقُ وغيرَ ذلك من الأغْشية الشبيهةِ بهذه واما اذا انت[13] ايضا مددتَّ هذه النَسيجَةَ بيدك[14] مدّا رقيقا حتى لا تَقطعها فانظرْ وتفطّنْ انّ العروق التى فيها تنحدر اليها من مَواضع عاليةٍ وتنقسم فيها والشريانات[15] تَرتقى اليها من مَواضع متسفّلةٍ وتنقسم فيها على مثال العروق واحرصْ[16] ان تخلِّص هذه النَسيجَةَ صحيحةً كيما اذا[17] انت اتّبعتَ الأثرَ بعد قليل بعد ان تَكشف[18] الاجزاء كلَّها تَرى رؤيةً بيّنة انّ العروق التى فى بُطون الدماغِ تنقسم كلّها وتاتى الدماغَ من العِرْق الذى ذكرناه قبْلُ وقلنا انه ينحدر من فوق الى اسفلَ وأنّ الشِرْيانات كلّها تنقسم وتاتيه من شرْيانَيْن يصعدان من الاجزاء السُفْلانيّة وستنظر الى هذه الشرْيانات بعد ان[19] تمرّ[20] فى العمل واما من بعد القطْع الاوّلِ الذى يُقْطع به كلُّ واحد من بَطْنَيِ[21] الدماغ فاجعلْ[22] علامتَكَ التى تستدلّ بها على انك قد وصلتَ الى البَطْنَيْن نظرُكَ[23] الى النَسيجَة المَشِيمِيّةِ وصلابةَ جرْمِ البَطْنَيْن

μέσης χώρας ἕως τοῦ βάθους τέμνοντι, μέχρι περ ἂν ἐντύχῃς ταῖς κοιλίαις. γνωρίσεις δ' αὐτὰς, τὸ τετυλωμένον θεασάμενος ἐνταῦθα σαφεστάτην ἔχον τὴν διαφορὰν τῶν τετμημένων ἐγκεφάλου μερῶν. ὄψει δὲ καὶ τὰ καλούμενα χοροειδῆ πλέγματα κατὰ ταύτας. ὀνομάζουσι δ' οἱ περὶ τὸν Ἡρόφιλον αὐτὰ χοροειδῆ συστρέμματα, παρονομάσαντες δηλονότι τῶν χορίων, ἃ τοῖς κυουμένοις ἔξωθεν ἐν κύκλῳ περιβέβληται, φλεβῶν ὄντα καὶ ἀρτηριῶν πλέγματα, λεπτοῖς ὑμέσι συνεχομένων. οὕτω γάρ τοι καὶ τὰ τῶν ἐγκεφάλων ἐκ φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν πέπλεκται, συνδουμένων τῇ λεπτῇ μήνιγγι, τὴν αὐτὴν οὐσίαν ἐχούσῃ τοῖς ἄλλοις ὑμέσι τοῖς λεπτοῖς, αὐτοῖς τε τοῖς κατὰ τὸ χορίον, ὑπεζωκότι τε καὶ περιτοναίῳ, καὶ ὅσοι τοιοῦτοι. καὶ μέντοι[a] διατείνων ἀτρέμα ταῖς σαυτοῦ χερσὶν, ὡς μὴ διαῤῥῆξαι τὸ πλέγμα, κατασκέπτου τὰς μὲν φλέβας ἐκ τῶν ὑψηλῶν μερῶν κατιούσας τε καὶ κατασχιζομένας, τὰς δὲ ἀρτηρίας ἐκ τῶν ὑποκειμένων τῶν ταπεινῶν ὁμοίως καὶ ταύτας ἀνιούσας τε καὶ κατασχιζομένας. φυλάττειν τε ταύτῃ τὰ πλέγματα σωζόμενα πειρῶ χάριν τοῦ συνακολουθοῦντά σε μικρὸν ὕστερον, ὅταν γυμνώσῃς αὐτὰ τὰ μόρια, θεάσασθαι σαφῶς τὰς μὲν φλέβας, ὅσαι κατὰ τὰς κοιλίας εἰσὶν, ἀπὸ τῆς ἔμπροσθεν εἰρημένης κατάντους εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἀφικνεῖσθαι πάσας ἀπεσχισμένας, τὰς δ' ἀρτηρίας ἀπὸ δυοῖν ἀρτηριῶν ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἀναφερομένας. ταύτας μὲν οὖν ἀκριβέστερον ἐπισκέψῃ προϊούσης[b] τῆς ἐγχειρήσεως. ἐπὶ δὲ τῇ πρώτῃ τομῇ τῶν κοιλιῶν ἑκατέρας ἥ τε[c] τῶν χοροειδῶν πλεγμάτων ὄψις ἔστω σοι γνώρισμα καὶ τὸ τυλῶδες τοῦ σώματος. εὐθὺς δὲ πειρῶ τὸ

[a] P καὶ μέντοι καὶ [b] M περιούσης [c] M δὲ

1 L الوضع 2 L fehlt حتى 3 L طابه 4 L تسما 5 O ابروفيلس
6 OL صغيرة 7 L بالجنبين 8 O نطنورة L مصعوره 9 O تربطها
10 O مسيحه 11 O fehlt فى الدماغ 12 O الدقاق 13 L كانت 14 L بتدل
15 L fehlt و 16 O اوحرص 17 L اذا بلغت 18 L ىكشف 19 L fehlt ان
20 L يمر 21 O بطن 22 L فافعل 23 OL نظرت

الدماغ نفسه وتجعلُ مبداءك[1] فى تشريحه من[2] الجزء من الغشاء الذى[3] يقسم الجزء المقدَّمَ من الدماغ بنصْفيْن واذا انت قطعت او ثقبتَ ما عن جنْبَىْ[4] هذا الجزء من الغشاء من مَنابت العُروقِ وبداتَ فى ذلك من طرَفِه المقدَّمِ فمدَّه الى فوق باصابعك حتى تصير الى العرق الذى يَنبت منه وهو الذى قلنا انه يصير الى العمْق الى اسفلَ ومدَّه هناك ايضا الى فوق وادفعهْ[5] الى إنسان آخَرَ يَمْسكه لك ثم خلِّصْ انت جزْوَىِ[6] الدماغِ بالطول واحد[7] من الاخَرِ وفرِّقْ بينهما بالرِفْق باصابعك حتى تصير الى العرْق الذى هناك بالطول وهو الذى قلت فيه انه عرْقٌ ذو قدْرٍ غيرَ انه أقلُّ من العرق الذى ينحدر الى اسفلَ فاذا وقعتْ عينُك على هذا العرق الذى وصفته لك ورايتَه ممدودا بالطول وعرفتَ مَنْفعتَه مع نظْرك اليه اذ[8] كنتَ[9] تراه ينشعب من جانبيْه كليهما شُعَبٌ دِقاقٌ تتفرّق وتنبثّ فى الدماغ فاقلعِ العرقَ وارفعهْ عما تحته من الأجرام بأن تقطعه كلّه او بأن تمدّه الى فوق حتى تبلغ منه الى موضع المَعْصَرَة التى مَنْشاه[10] منها وتضعه على ذلك الموضع ثم تفرّسْ[11] وتثبّتْ فى ذلك الموضع اذا انكشف لك بعِناية[12] واهتمامٍ[13] فانك تراه كانه صُلْب وتَرى فى هذا الموضع حُفْرَةً طبيعيّةً ينصبّ اليها ما لا يستحكم نُضْجُه من غِذَاء الأجرامِ التى فوقها والتى حولها والذى[14] لا يَستحكم نُضْجُه من الغِذَاء يسمَّى خاصّةً قَصَلٌ[15] ونحن ايضا ما من مانعٍ يَمْنعنا من ان نسمّيه بهذا الاسم ثم زدْ[16] فى الكشْط قليلا فانك تجد هناك شبيها بالمَجَارى الدِقاقِ تبلغ الى البَطْن الاوْسط من البُطون التى فى الدماغ وانما قلت لك انه ينبغى ان تكشط فى هذا الموضع كشْطا يسيرا بسبب راسِ الحاجِزِ الذى يَفْرق بين بطْنَىْ[17] مقدَّم الدماغِ فانه يصعد الى هذا الموضع وحـ ينبغى لك أن تنظر الى

Κεφ. γ'. Μετὰ γὰρ τὸ θεάσασθαι τὰ πέριξ ταῦτα καιρὸς ἤδη τὸν ἐγκέφαλον αὐτὸν[a] ἀνατέμνειν, ἀρχὴν τῆς ἀνατομῆς αὐτοῦ ποιησάμενον ἀπὸ τῆς διχοτομούσης μήνιγγος τὸ πρόσω μέρος, ἧς ἀποτεμὼν ἢ ἀποσπάσας τὰς εἰς τὸ πλάγιον ἐκφύσεις τῶν φλεβῶν, ἀρξάμενος ἀπὸ τοῦ πρόσω πέρατος, ἀνάτεινε τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ἄχρι περ ἂν ἔλθῃς ἐπὶ τὴν ἀποφυομένην αὐτῆς μεγάλην φλέβα, τὴν εἰς τὸ βάθος εἰρημένην φέρεσθαι κατάντη. κἀνταῦθα[b] πάλιν ἀνατείνας ὑψηλὴν ἑτέρῳ δὸς κρατεῖν, εἶτ' αὐτὸς διάλυε κατὰ μῆκος ἑκάτερον τῶν μερῶν τοῦ ἐγκεφάλου χωρίζων ἀπ' ἀλλήλων ἀτρέμα τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ἄχρι περ ἂν ἔλθῃς ἐπὶ τὴν τεταμένην φλέβα κατὰ τὸ μῆκος ἐνταῦθα, περὶ ἧς ἔμπροσθεν εἶπον, ὡς ἔστιν ἀξιόλογος, ὑπὲρ[c] δὲ τῆς κατάντους[d]. ὀφθείσης δὲ τῆς εἰρημένης φλεβὸς τῆς κατὰ μῆκος ἐκτεταμένης, καὶ τῆς χρείας αὐτῆς ἅμα τῇ θέᾳ γυμνωθείσης, ἀποφύσεις γὰρ ἑκατέρᾳ λεπτὰς φαίνεται πέμπουσα, διασπειρομένας εἰς τὸν ἐγκέφαλον, αὐτὴν μὲν τὴν φλέβα τῶν ὑποκειμένων σωμάτων ἀφελὼν, ἤτοι γ' ἔκκοπτε πᾶσαν μέχρι τῶν κατὰ τὴν ληνὸν χωρίων, ἢ ᾗπερ[e] ἐκπέφυκεν ἀνατείνας ἐπ' αὐτῶν ἐκείνων κατάθες. σὺ δὲ τὴν χώραν, ἣν ἐγύμνωσας, ἐπιμελῶς κατάσκεψαι, τυλώδη πως οὖσαν, ὡς φαίνεσθαί τινα φυσικὴν ἐνταῦθα ὑπάρχειν κοιλότητα, δεχομένην τῶν ὑπερκειμένων τε καὶ περικειμένων σωμάτων τὰ μὴ κατεργασθέντα τελέως τῆς τροφῆς, ἃ καλοῦσιν ἰδίως περιττώματα· καὶ μέντοι καὶ ἡμᾶς οὕτω καλεῖν οὐδὲν κωλύει. προσαναδέρων δὲ ἀτρέμα καὶ πόρων λεπτῶν ἐμφάσεις εὑρήσεις, ἄχρι τῆς μέσης κοιλίας τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἡκόντων. ἀτρέμα δ', εἶπον, ἀναδέρειν χρὴ κατὰ τὸ[f] χωρίον τοῦτο διὰ τὴν κορυφὴν τοῦ διαφράγματος ἐνταῦθ' ἀνήκουσαν καὶ διαφράττουσαν τὰς προσθίας ἐγκεφάλου κοιλίας. καὶ μέντοι καὶ θεάσασθαί[g] σοι τοῦτο καιρὸς, εὐθείαις τομαῖς ἑκατέρωθεν τῆς

---

[a] M αὐτῶν [b] K κᾀνταῦθα [c]—[d] fehlt K [e] M χωρίον ὅπερ
[f] K fehlt τὸ [g] K θιασάσθαί

---

1 L مبداك 2—3 sic 4 O حسى L جنبين 5 O وارفعه 6 O جزبى
7 [واحدًا] 8 O اذا 9 sic 10 O منشاها 11 O تتفرس 12 L بعيانة
13 O وحتمام L واسمام 14 sic L والتى 15 [قصلًا] O فضل 16 L نزيد
17 L بطنين

مما يَلِي الظاهرَ حتى[1] تَرى تنقسُّمها عياناً[2] وبعضُها يَغوص الى العمْق ورايت ايضا جملة الغشاء الرقيق الذى يَربط تلك العُروقَ التى ذكرناها يُحيط[3] بالدماغ من خارج ويتمدّد مع العروق الى بَطْنِ[4] الدماغ وهذا الغشاء الرقيقُ يسمّى[5] بهذا الاسم على سَبيل ما جرتْ به العادةُ القديمةُ وما أدْرى كيف بقىَ اسمُ كلِّ واحد من غشايَيِ الدماغ اليونانىُّ وهو مننكس[6] لا يسمّى به إلّا هذين الغشايين[7] وحْدهما دون ساير الأغْشِيَة وقد كانت القدماءُ تسمِّى[8] بهذا الاسم هاذين الغشائين[9] وجميعَ الأغْشيةِ الأخرَ[10] وكُتُبُهم تَدلّ[11] على ذلك بانها كثيرةٌ وخاصّةً كُتُبُ ابقراط وكتبُ ديوقليس[12] التى[13] ذكرَها مارينوس فى كتابه فى التشريح فالغشاءُ الرقيقُ انت تراه مُحيط[14] بالدماغ من خارج ومضامّ[15] له من داخل على ذلك المثال فاما الغشاء الغليظ فتراه بعيداً عن الدماغ جدّا وانت تقدر ان تتعرّف مقدارَ بُعْدِه عنه إن انت ثقبته[16] فى أحد هذه الثلثة الاجزاء التى بها قُسِم الدماغ ثقْبا صغيرا وإن أدخلتَ[17] فى الثقْب راسَ أُنبُوبٍ[18] على مثال الأنابيب التى رايتموها عندى[19] مهيّأةً[20] على عملِ البُوقِ ومثالُها مثالُ مَنافيخ[21] الصاغةِ اعنى بقولى مَنافيخ[22] الآلات[23] التى بها يَنفُخ الصايغُ ويَلْكُد[24] النارَ فانْ انت أدْخلت فى الموضع الذى ثقبتَه راسَ البُوقِ وشددتَ حوله الغشاء واستوثقتَ منه ونفختَ فيه رايت الموضع الذى تحته يمتلى هواءاً[25] كثيرا وذلك أنّ الغشاء الغليظ مفروشٌ تحت قِحْف الراسِ والدماغ اذا انبسط وانقبض يذهب ويجىء[26] فى[27] موضع خالىٍ[28] فيما بينه وبين الغشاء وهذا أمرٌ ياتى ذكرُه لك بعد قليل عند ذكْرى تشريحَ الحيوانِ الحيّ[29] فاما ههنا فأنا مُقْبل على ما كنتُ فيه لازم[30] لسَنَنِ[31] كلامى فاقول أنّك[32] اذا رايت ما حول الدماغ فقد حان[33] لك أن تاخذ فى تشريح

μὲν οὕτως ἐπιπολῆς, ὡς φαίνεσθαι τὰς σχίσεις αὐτῶν, ἐνίας δὲ καὶ δυομένας εἰς τὸ βάθος, ἅπαντά τε τὸν λεπτὸν ὑμένα τὸν συνδοῦντα τὰς εἰρημένας φλέβας, ἔξωθέν τε περικείμενον τῷ ἐγκεφάλῳ, μετά τε τῶν φλεβῶν εἰς τὴν κοιλίαν αὐτοῦ κατιόντα. τοῦτον τὸν ὑμένα λεπτὴν ὀνομάζουσι μήνιγγα κατὰ δή τι παλαιὸν ἔθος, οὐκ οἶδ' ὅπως νῦν μόνοις τοῖς περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὑμέσι φυλαχθείσης τῆς προσηγορίας. ὠνόμαζον γὰρ οὐ τούτους μόνους τοὺς ὑμένας, ἀλλὰ καὶ πάντας οἱ παλαιοὶ μήνιγγας, ὡς ἔνεστί σοι μαθεῖν ἔκ τ' ἄλλων πολλῶν συγγραμμάτων, ἃ γέγραπται τοῖς ἀνδράσιν ἐκείνοις, ἀτὰρ οὐχ' ἥκιστα καὶ τῶν Ἱπποκράτους τε καὶ Διοκλέους, ὧν καὶ Μαρῖνος ἐμνημόνευσεν ἐν τῇ τῶν ἀνατομικῶν πραγματείᾳ. ἡ μὲν δὴ λεπτὴ μήνιγξ εἴωθέ σοι φαίνεσθαι περιπεφυκυῖα τὸν ἐγκέφαλον, ἔν τε τῷ βάθει κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ὁμιλοῦσα, τὴν παχεῖαν δὲ πλεῖστον ἀφεστῶσαν αὐτοῦ θεάσῃ. καὶ πόσον γε τοῦτ' ἔστι, δυνήσῃ μαθεῖν, εἰ καθ' ἕν τι τῶν τριῶν μερῶν, εἰς ἃ τέτμηκεν ὅλον τὸν ἐγκέφαλον, ὀπὴν ἐργασάμενος βραχεῖαν ἐμβάλλοις εἰς αὐτὴν ἀρχὴν σαλπιγγίου τινός, οἷά περ ἐμοὶ παρεσκευασμένα βλέπετε, παραπλήσια τοῖς τῶν χρυσοχόων φυσητῆρσιν. ὀνομάζουσι δ' οὕτως, ὡς ἴστε, δι' ὧν φυσῶσιν αὐτοὶ τὸ πῦρ ἀνάπτοντες. ἐὰν οὖν ἐμβαλὼν τῷ διῃρημένῳ τὴν ἀρχὴν τοῦ σαλπιγγίου καὶ περισφίγξας ἐν κύκλῳ τὴν μήνιγγα φυσήσῃς δι' αὐτοῦ, θεάσῃ πληρουμένην ἀέρος οὐκ ὀλίγου τὴν ὑπ' αὐτῇ χώραν. αὕτη μὲν γὰρ ἡ μήνιγξ[a] ἡ παχεῖα τὸ κρανίον ὑπέζωκεν· ὁ δ' ἐγκέφαλος ἐν τῷ διαστέλλεσθαί τε καὶ συστέλλεσθαι προσέρχεταί τε καὶ ἀποχωρεῖ κατὰ τὴν μεταξὺ χώραν τὴν κενήν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτου μετ' ὀλίγον εἰρήσεται κατὰ τὴν ἐπὶ τῶν ζώων ἐγχείρησιν· ἐν δὲ τῷ παρόντι λόγῳ τῶν ἐφεξῆς ἐχώμεθα.

---

[a] M μῆνιγξ

1–2 OL ختى تقسمها وترى عيانا   3 L ويحيط   4 O باطن   5 L يسما
6 O مكس   7 L هاذين الغشائن   8 OL يسمى   9 O الغشآيين   10 L لآخر
vgl. S. XL/XLI   11 O يدل   12 O دبوفلس L دبوفلس   13 OL الذى   14 [محيطًا]
15 [ومضامًّا]   16 L دعننة   17 OL وادخلت fehlt ان   18 OL انبوب رايت
19–20 L مهياة عندى   21 O منفاخ   22 O منفاخ   23 OL لآلة
24 sic O ويُلكَدِ   25 O هواء L هواا [يمتلئُ]   26 sic L يىجى   27 OL من
28 [خالٍ vgl. S. XXII] L حالى   29 O fehlt الحى   30 [لازمًا]   31 O لبيىنن
L لستى   32 L لك   33 O حاين

كلّها طبقةُ العروق بالحقيقة وهى فى أمثالها على مثال طبقة العروق التى فى جميع بدن الحيوان فاما نفس الدماغ وهو الذى يسمّونه قومٌ الدماغَ المقدَّمَ فياتيه الدمُ فى نفس الغشاء الغليظ وهذا الغشاء موضوع فى وسْط الدماغ على الحقيقة يَقطع الدماغَ بنصْفيْن سواءً[1] وينشعب[2] من هذا ايضا عروق صحيحيّةٌ[3] كثيرةٌ جدًّا فى طوله كلّه تَذْهب الى جزوَىِ الدماغ كليهما اعنى الجزء الايمنَ والجزء الايسرَ وهى عروقٌ كلُّها صِغارٌ[4] خلا عرْقيْن أحدُهما العرْقُ الذى مَنْشاه من المَعْصَرَة وذهابُه الى المقدَّم وممرُّه فى العُمْق فى طول الراس كلِّه وساصفُ لك عن قريبٍ[5] كيف السبيلُ الى ان يوجَد هذا العرْقُ والآخرَ[6] اعظمُ من ذلك بكثير وليس هو بقريب من موضع المَعْصَرَة ولا يبْعد منه لكنه من أقربِ الاشياء موْضعاً من الموضع الوسط من جملة الدماغ اعنى بقولى جملةُ الدماغِ الشى المركَّبَ من جزوَىِ الدماغ المقدَّمِ والموخَّرِ[7] وهذا العرْقُ يَغوص الى ناحية أَسْفَلَ الى العُمْق وينقسم هناك الى أقسام كثيرة وليس ينقسم ساعةَ يَطْلُع من الغشاء لكن بعد ان يمرّ قليلا[8] فهذه الاشياء كلّها تراها عيانا قبْل ان تشرِّح شيا[9] من الدماغ اذا انت كشفت الغشاء الغليظ وحْده وكشْفُك إيّاه يكون فى ثلثة أمْكِنة لانه يقطع جملةَ الدماغ بانطوايه[10] ثلثَ قِطَعٍ ثم مُدَّ مَواضعَ القطْع باصابعك الى فوق ويكون مدُّك للجزء الايسرِ من الغشاء الغليظ على حدة وللجزء[11] الايمنِ على حدة وهذين[12] الجزئَين[13] هما اللذين بهما يجلِّل هذا الغشاء ما فى مقدَّمِ الراسِ من الدماغ ومُدَّ ايضا الجزء الباقىَ من الغشاء الغليظ على حدة وهو الجزء الذى به كان الغشاء يجلِّل ما فى موخَّرِ[14] الراسِ من الدماغ فانك اذا فعلت ذلك رايت جميعَ شُعَبِ العُروق تنقسم فى اجزاء جملة الدماغ الثلثةِ بعضُها

χιτῶνα, τοιοῦτον μάλιστα τὴν ἰδέαν, οἷός περ ἁπάσαις ταῖς καθ' ὅλον τὸ ζῷόν ἐστιν. εἰς αὐτὸν δὲ τὸν ἐγκέφαλον, ὃν ἔνιοι πρόσθιον ἐγκέφαλον ὀνομάζουσι, διὰ τῆς παχείας μήνιγγος ἀφικνεῖται τὸ αἷμα, μέσης ἀκριβῶς τεταγμένης καὶ τεμνούσης δίχα τὸν ἐγκέφαλον ἴσοις τμήμασιν. ἐννέμονται δὲ καὶ ταύτῃ φλέβες ἀκριβῶς πάμπολλαι παρ' ὅλον τὸ μῆκος εἰς ἑκάτερον τῶν ἐγκεφάλου μερῶν, εὐώνυμόν τε καὶ δεξιόν, ἅπασαι μικραὶ πλὴν δυοῖν, μιᾶς μὲν τῆς κατὰ τὴν ληνόν, ἀποφυομένης εἰς τὸ πρόσω διὰ βάθους κατὰ τὸ μῆκος ὅλης τῆς κεφαλῆς· ὅπως δ' αὐτὴν εὑρίσκειν χρή, μικρὸν ὕστερον ἐρῶ· δευτέρας δὲ πολὺ μείζονος, οὔτ' ἐγγὺς πάνυ τῶν κατὰ τὴν ληνὸν χωρίων, οὔτε πόῤῥω, κατὰ μέσον μάλιστα τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου· προσαγορεύω δ'οὕτω[a] τὸν συγκείμενον ἐξ ἑκατέρων τῶν μερῶν, ὀπισθίου τε καὶ προσθίου. δύεται δ' ἡ φλὲψ αὕτη κατάντης εἰς τὸ βάθος, ἔνθεν καὶ σχίζεται πολυειδῶς. οὐ μὴν αὕτη γε τοῦτο πάσχει μετὰ τὴν ἐκ τῆς μήνιγγος ἔκφυσιν, ἀλλὰ προελθοῦσα μέχρι τινὸς οὐ πολλοῦ. ταῦτα μὲν οὖν ἅπαντα θεάσῃ, πρὶν διελεῖν κατά τι τὸν ἐγκέφαλον, ἐπὶ μόνῃ τῇ παχείᾳ μήνιγγι γυμνωθείσῃ. γυμνώσας δ' αὐτὴν κατὰ τρεῖς τόπους, ἐπειδὴ καὶ τρίχα τέτμηκε ταῖς διπλόαις τὸν ὅλον ἐγκέφαλον, εἶτ' ἀνατείνας κατὰ τὰς τομὰς τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ἰδίᾳ μὲν τὸ ἀριστερὸν μέρος αὐτῆς, ἰδίᾳ δὲ τὸ δεξιόν, οἷς τὸν πρόσθιον ἐγκέφαλον ἔσκεπεν, ἰδίᾳ δ' αὖ πάλιν τὸ λοιπόν, ᾧ τὸν ὀπίσθιον, ἁπάσας τε τῶν φλεβῶν ὄψει τὰς ἐκφύσεις εἰς τὰ τρία μέρη τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου διασπειρομένας, ἐνίας

[a] M δ'οὐ τὸν

1 [سواء] O سواءو　2 OL fehlt و　3 sic　4 sic　5 L فرتب
6 L fehlt و　7 L المؤخر　8 L قليل　9 L شى　10 O بانتوايه L بانطوآ
11 OL والجزء　12 L وهاذين　13 O الحرىن　14 OL الموخر

هذين[1] العِرْقَيْن اللذين مما يَلِى الظاهرَ[2] حتى تبلغ الى المَعْصَرَة والمَغيضِ[3]
الذى مما يَلِى الظاهرَ ثم من[4] بعد ذلك تَقْطعُ[5] العِرْقَيْن الغايرَيْن[6] وهما
عرْقان عظيمان حتى تبلغ الى المَعْصَرَة والمَغيضِ[7] الغايرِ فاذا انت قطعتهما[8]
فنقّهما اوّلا إن كان فيهما من عَبِيطَةِ[9] الدَمِ شى ثم تفرّسْ[10] وتثبّتْ فى السَطْحِ
الداخلِ من الغشاء وانظرْ كيف نوعُ جوْهَرِه أشْبهُ شى بنوْع جوْهَرِ العُروقِ
وإن كان غيرَ شبيهٍ بالعُروق فى الرِقّة وليس فى[11] هذا موضعُ[12] تَعَجُّبٍ[13] أنّ
الطبيعة لا[14] تكون تستعين[15] أن[16] تَفْرِشَ[17] داخلا[18] من تجْويف الغشاء الغليظِ
طَبَقَةَ العرْقِ الذى يصعِّد الدمَ اذا كان الجِرْمَيْن[19] كلاهما شبيه جوْهَرِ[20]
كلّ واحد منهما بجَوْهر الآخَرِ[21] ثم انظرْ بعد ذلك الى العُروق التى تَخْرج من
المَعْصَرَتَيْن كلتيهما[22] التى[23] بعضُها فى غاية الدقّةِ حتى لا يَدخل فيه الشَعْرة[24]
فقط وبعضُها اغْلظُ وتَرى العُروق التى تخرج من المَعْصَرَة الصغيرةِ التى
تَلِى الظاهرَ تتفرّق وتنبثّ فيما هو بالقرْب من تلك المَعْصَرَة من اجزاء[25]
الدماغ وهى الاجزاء[26] التى تلى الظاهرَ واما العروق التى تخرج من المَعْصَرَة
الغايرةِ[27] وهى الأعْظمُ فتراها تتفرّق وتنبثّ فى جميع الجزء[28] الموخَّرِ من
الدماغ وهو الجزء[29] الذى يسمّونه قومٌ دِماغَ موخَّرِ الراسِ وفى الجزء[30] المقدَّم
منه وقبْل ان تَغوص هذه العروقُ فى جرْم الدماغ نفسِه انت تراها رويةً
بيّنةً تخرج من العروق التى فى غشايىِ[31] الدماغ إن لم يتّفق[32] لك أن تكون
قد هتكتَها وخرقتَها والجزءُ[33] الموخَّر من الدماغ يسمّونه اليونانيّون باسماء
شتّا[34] عليك[35] أن تسمّيه بأيّها شيت[36] والعروقُ التى تنشعب من العروق التى
تصعد الى المَعْصَرَة وتجى[37] الى هذا الجزْو[38] تمرّ على ضِلْع الدَرْز الشبية باللام
فى كتاب اليونانيّين والعروقُ ايضا التى تخرج من نفس المَعْصَرَة طَبَقَتُها[39]

οὖν τέμνε τὰς ἐπιπολῆς ταύτας φλέβας ἕως τῆς ἐπιπολῆς ληνοῦ. τέμνων δὲ πρῶτον μὲν ἐκκένωσον, εἴτις θρόμβος ἐν αὐταῖς ἐστιν, εἶτα κατάσκεψαι τὴν ἐντὸς ἐπιφάνειαν τῆς μήνιγγος, ὅπως ὁμοιοτάτη τῇ γε τῆς οὐσίας ἰδέᾳ ταῖς φλεψίν ἐστιν, εἰ καὶ μὴ τῇ λεπτότητι. καὶ οὐδὲν θαυμαστόν ἐστι τὴν φύσιν μὴ δεηθῆναι τὸν χιτῶνα τῆς ἀναγούσης φλεβὸς τὸ αἷμα ταῖς τῆς παχείας μήνιγγος ὑποτεῖναι κοιλίαις, ὁμοίας οὐσίας ἀμφοτέρων τῶν σωμάτων ὄντων.

Κεφ. β΄. Ἑξῆς δὲ τὰς ἀποφυομένας ἑκατέρωθεν τῶν ληνῶν θεάσῃ φλέβας λεπτάς· ἐνίας μὲν ἰσχνὰς πάνυ καὶ τριχὸς μόνης δεχομένας κάθεσιν, ἐνίας δὲ μείζους. ὄψει δὲ τὰς μὲν ἀπὸ τῆς ἐπιπολῆς ληνοῦ τῆς μικρᾶς εἰς τὰ πλησίον ἐγκεφάλου μόρια τὰ ἐπιπολῆς διασπειρομένας, τὰς δ' ἀπὸ τῆς διὰ βάθους τῆς μεγάλης εἴς τε τοὐπίσω μέρος ὅλον ἐγκεφάλου, τὸ καλούμενον ὑπό τινων ἐγκράνιον, εἴς τε τὸ πρόσω κατασχιζομένας, ἃς καὶ πρὶν εἰς αὐτὸ τὸ σῶμα καταδύεσθαι τοῦ ἐγκεφάλου, θεάσῃ σαφῶς ἐκπιπτούσας τῶν κατὰ τὴν μήνιγγα φλεβῶν, ἐάν γε μὴ τύχῃς αὐτὰς διεσπακώς. ὀπίσθιον δὲ λέγειν ἐγκέφαλον, ἢ ἐγκράνιον, ἢ παρεγκεφαλίδα, διαφέρει οὐδέν. εἰς τοῦτο μὲν οὖν ἐμφυόμεναι φλέβες ἀπό τε τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν ληνὸν κατὰ τὰς πλευρὰς τῆς[a] λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς, ἔτι τε πρὸς αὐταῖς ἀπ' αὐτῆς τῆς[b] ληνοῦ, τὸν ἀκριβῆ τῆς φλεβὸς ἔχουσι

[a] PK και τῆς [b] M τοῦ K καὶ

---

1 L هاذين   2 OL الظاهرة   3 O المغمض L المعمص   4 O هى   5 O يقطع
6 L الغائرين   7 L والمعمص   8 O قطهما L قطعتها   9 O عبيطه
L عمطه   10 L تفرش fehlt ثم   11 OL fehlt فى   12 OL هذا اذا fehlt موضع
13 O يعتجب   14 OL fehlt لا الطبيعة انّ   15 OL ىسعين فى هذا الموضع
16 sic   17 L يفرش   18 L داخل OL vorher فيه   19 L الحرمس
19—21 sic   20 L شبيهة بجوهر   22 L كليهما   23 OL الى   24 O الاشعرة
L الاسعرة   25 L اخر   26 L الاخر   27 L الغائرة   28 L الجزو
29 L الجزو   30 L الجزو   31 O غشاء   32 O ىسفق L ىسو   33 L والجزو
34 sic, vgl. S. XXII   35 sic O لا عليك   36 L سميته بانها سبب
37 L وتجئ   38 O الجزمو   39 O طبقها

واحدا من الأَمْيال[1] من الطرَف الذى الكُمْثرى[2] به وادفعه الى قُدّام واقطعْ من جانبه قطعا يمرّ الى جنْبيْه[3] وميِّل المِيلَ فى وقت قطْعِك الى الجانب الاخر كيما لا تَتكسّر السِكّينُ اذا هى بلغتْ الى المِيل وتَقعُ[4] على التجْويف وفى[5] انكشاف طَيّات الغشاء عند انقلاع العظْم المُحيطِ بها عنها قد يعرض مرارا شتّى أن ينخرق[6] من الغشاء شى وينمزق واذا كان ذلك فاجعلْ هذا مَبْدَاءكَ[7] فى إدْخال بعضِ آلالات التى ذكرناها فى التجْويف الذى فيه الدمُ فإنْ تَهيّاً[8] ان يكون الغشاء لا ينقطع منه شى فاقطعْ انت بسكّين حادّة ضِلْعَ كلّ واحدٍ[9] من طَيّيِ[10] الغشاء فى اجزايه السُفْلانيّة فى اوّل موضع يَلقى[11] فيه الضِلْعُ عَظْمَ القِحْف ثم ضع المِيلَ فى القطع والتمسْ أن تَضْطَرّه[12] يَذهب الى فوق حتى يَبْلغ الى الموضع المُشْرِف من قحْف الراس حيث يَلْتقيان العِرْقيْن كليْهما[13] وهذا[14] هو الموضع الذى يسمّيه ايروفيلس مَعْصَرَةً وهذا الموضع الذى يسمّيه هذا الرجُل بهذا الاسم فهو موضعٌ الى عُمْق الغشاء[15] أَميلُ وفيما يَلِي الظاهرَ ايضا هناك مَغِيضٌ[16] يَلْتقيان عنده عِرْقيْن آخَرَيْن صغيرين موضوعيْن[17] على المَعْصَرَة وهذا المَغِيضُ[18] صار فى الغشاء الغليظ على مثال المَغِيض[19] الذى سمّاه ايروفيلس مَعْصَرَة وليس يَنْفذ فى هذا المَغِيض[20] طرفُ المِيلِ لِضيقه[21] وبسَبَب ضِيقِه[22] صارتْ الأَدْمِغة الصِغارُ إمّا أن يكون ما يوجَد منه فيها شى يسير[23] وإمّا أن لا يوجَد منه شى أصْلا وإن كان الامرُ فى ضِيقه[24] على ما وصفتُ فالتمسْ أن تُدْخِل فيه شياء[25] من الأَميال الدِقاق وتَقْطع معه والشُعْبَة[26] التى ذكرناها من شُعَب غشاءِ الدِماغ وقلنا انها مما[27] يَلِي[28] ظاهرَه مَنْشاها[29] من الموضع الذى يُضامُّ فيه الدَرْزُ الشبيَهُ باللام فى كتاب اليونانيين العَظْمين[30] الشبيهيْن بالقُشُور واذ كان هذا على ما وصفت فاقطعْ اوّلا

σμίλην ἢ σπαθομήλην κατὰ τὸ ἕτερον πέρας, ἐν ᾧ τὸν πυρῆνα κυκλούμενον ἔχουσι, καθιεὶς εἰς τὴν κοιλότητα τῆς μήνιγγος ὠθεῖν τε πρόσω καὶ τέμνειν αὐτὴν κατὰ τὸ πλάγιον, ἑκατέρωθεν ἐπὶ τὸ ἕτερον μέρος ἐκκλίνων τὸ καθιέμενον ὄργανον, ὅπως μήτε τὴν σμίλην θραύσῃς ἐντυχὼν αὐτῇ, καὶ τῆς κοιλότητος ἐπιτύχῃς. ἐν αὐτῷ μὲν οὖν τῷ γυμνοῦσθαι τῶν περικειμένων ὀστῶν τὰς διπλόας τῆς μήνιγγος πολλάκις ἀποῤῥήγνυταί τι καὶ διασπᾶται. καὶ τοῦτ' ἀρχή σοι γενήσεται τοῦ καθιέναι τι τῶν εἰρημένων ὀργάνων εἰς τὴν κοιλίαν τοῦ αἵματος. εἰ δὲ καὶ μὴ διασπασθείη, τέμνων ὀξείᾳ σμίλῃ τὴν πλευρὰν ἑκατέραν τῆς διπλῆς μήνιγγος ἐν τοῖς κάτω μέρεσιν, ἔνθα πρῶτον ἐμπίπτει τῷ κρανίῳ, κἄπειτα[a] καὶ ἐκεῖ ἐμβαλὼν διὰ τῆς τομῆς τὴν σμίλην, ἄνω βιάζεσθαι πειρῶ μέχρι τῆς κορυφῆς, ἔνθα συμβάλλουσιν ἀλλήλαις αἱ δύο φλέβες, ἥντινα χώραν Ἡρόφιλος ὀνομάζει ληνόν. ἔστι δ' αὕτη μέν, ἣν ἐκεῖνος οὕτως ὀνομάζει, διὰ βάθους μᾶλλον, ἐπιπολῆς δ' ἑτέρα συμβολὴ φλεβῶν μικρῶν ἐπικειμένων τῇ ληνῷ, κατὰ τὴν παχεῖαν ὡσαύτως μήνιγγα γεγενημένη. δέχεται δ' οὐκέτ' αὐτὴ σπαθομήλης πυρῆνα διὰ στενότητα· καὶ διὰ τοῦτ' ἐπὶ τῶν μικρῶν ἐγκεφάλων ἤτοι γ' ἀμυδρῶς, ἢ οὐδ' ὅλως φαίνεται. τῶν λοιπῶν οὖν τι πυρήνων ἢ μηλωτίδων διεμβάλλειν πειρῶ, καὶ τέμνειν παρ' αὐτήν. ἀποφύεται δ' ἡ εἰρημένη λεπτὴ τῆς μήνιγγος ἀπόφυσις ἡ ἐπιπολῆς κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος, ἔνθα συμβέβηκεν ἡ λαμβδοειδὴς ῥαφὴ τοῖς λεπιδοειδέσιν ὀστοῖς. προτέρας

---

[a] K κᾄπειτα

---

1 Textlücke 2 O نكتحل L نكمل 3 O حتنه 4 OL ويقع
5 L fehlt و 6 OL نستحرف 7 sic L مبداك 8 [تَهَيَّأَ] L هيهنا 9 O واحدة
10 O طنتى L طيين 11 L نلقا 12 L نطنطره 13 O كليهما 14 L وهذا
15 L للغشاء 16 OL معمص 17 L موصعين 18 O المغمص L المعمص
19 O المغمص L المعمط 20 O المغمص 21 O نصفه L نصعه 22 L صعبه
23 [شيئًا يسيرًا] 24 L صعمه 25 sic L شى 26 OL fehlt و 27—28 L هاهنا
29 OL ومنشاها 30 OL fehlt العظمين

وليس أجزاء[1] الدِماغ عن جانبَىْ هذا الموضع بمتساوية اعنى الجزْء[2] المقدَّم والجزْء[3] الموخَّر لكن الجزْء[4] الذى قُدّام[5] اعْظمُ بكثير جدّا وهذا الموضع الذى هو اشْرفُ مواضع الدِماغ ياتيه ايضا الطَّىّ الآخر من الغشاء الغليظ حتى ترى[6] الغشاء فى هذا الموضع قد صار من[7] الغِلَظ الى اربعة أضْعافِ[8] غِلَظِ أجزايه الأخَرِ كلّها اعنى الاجزاء التى تُطيف بالدِماغ[9] كما يَدور وهناك[10] ايضا عرقٌ ثالثٌ يمتدّ فى الطول ويمرّ الى قُدّام وليس لِأحَدٍ أن يسمّى هذا عِرْقا[11] اذ كان على ما هو عليه من الخلْقة وكان[12] وِعاء[13] يوجَد فيه دمٌ محُبَّس فما دام الحيوانُ حيّا فانت اذا كشفتَ عن الدِماغ على قدْر ما جرتْ به العادةُ فى[14] ثَقْب القِحْف وقطْعِه[15] فى مَن[16] يقع به الشجّات[17] التى[18] تكسر عظْمَ الراس رايت[19] هذه المواضع المجوَّفةَ التى ذكرناها[20] فيها دَم حتى اذا[21] مات الحيوان وجدتَ فى تلك التجْويفات[22] ليس لها طَبَقةُ عِرْقٍ تَرْتقى وتَنْفذ فى[23] عظْم الراس مع غشاء الدِماغ لكن فى اوّلِ ما[24] يَلْقى العرْقُ قِحْفَ الراسِ تَرى[25] فى ذلك الموضع بعينه الغشاء الغليظَ يَنْطوى ويَتجوَّف داخلُ الطَّيِّ[26] منه[27] فيَصير فى مثال أوْعِيةِ الدَمِ وهى العروقُ ويَقْبل[28] فى جوْفه دم[29] ويَحْفظ ما[30] فيه من الدم[31] على الحال التى كان عليها فى وقت قبُولِه إيّاه وكيما[32] تنظر الى هذه[33] الامور نظرا شافيا تُعِدّ[34] لنفسك جرْما رقيقا طويلا[35] بمنزلة مِيلٍ من الأمْيال التى يقال لها باليونانيّة ديبورينا[36] واتّخذْه إمّا من خَشَب العرْعَرِ وإمّا من شى[37] اخر من الاشياء التى هى من الكثافة مثْله وأدخلْ[38] هذا المِيلَ الخَشَبَ ودُسَّه فى الموضع[39] الغاير من غشاء الدِماغ والتمسْ أن تَدْفعه الى قُدّام الى حيث بلغَ ثم اقطعْ جرْمَ الغشاء فى طول[40] المِيل حتى تَبْلغ الى نفس الخشب فإنْ لم تقدر على هذا المِيل الخشبِ فأدخلْ فى الغشاء

αὐτοῦ τό τε πρόσω καὶ τοὐπίσω τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλόν ἐστι μορίων, ἀλλὰ τὸ πρόσω παμπόλλῳ μεῖζον[a]. ἐπὶ δὲ τὸ μετεωρότατον τοῦτο καὶ ἡ ἑτέρα διπλόη παραγίνεται τῆς παχείας μήνιγγος, ὥστε φαίνεσθαι τετραπλασίαν τῷ πάχει τῶν ἄλλων ἁπάντων μερῶν ἑαυτῆς, ὅσα γε περιλαμβάνει τὸν ἐγκέφαλον ἐν κύκλῳ. καὶ μέντοι καὶ φλὲψ ἄλλη τρίτη παρὰ τὰς εἰρημένας δύο κατὰ τὸ μῆκος ἐκτέταται πρόσω φερομένη. τί γὰρ ἂν ἄλλο τις ἢ φλέβα καλέσειε τὸ τοιοῦτον ἀγγεῖον, ἐν ᾧ φαίνεται περιεχόμενον αἷμα; ζῶντος μὲν οὖν τοῦ ζώου, γυμνωθέντος οὕτως τοῦ ἐγκεφάλου, καθάπερ ἐπὶ τῶν κάταγμα ἐχόντων εἰώθαμεν κατατιτρᾶν τὸ κρανίον, αἷμα θεάσῃ περιεχόμενον ἐν ταῖς εἰρημέναις κοιλότησι, τεθνεῶτος δὲ, θρόμβον, αὐτὰς δὲ τὰς κοιλότητας οὐ τὸν τῆς φλεβὸς ἐχούσας χιτῶνα, συναναβαίνοντα διὰ τῶν ὀστῶν τῆς κεφαλῆς, ἀλλ' ὅταν πρῶτον αἱ φλέβες ἅψωνται τοῦ κρανίου, διπλουμένην τε κατὰ τοῦτο τὴν παχεῖαν μήνιγγα μετὰ τοῦ συριγγοῦσθαι τὴν ἔνδον χώραν εἰς ἴδιον ἀγγεῖον δεχομένην τὸ αἷμα καὶ φυλάττουσαν, οἷον παρέλαβεν. ὅπως οὖν τοῦτ' ἀκριβῶς ἴδῃς, ἔστω σοί τι παρεσκευασμένον σῶμα λεπτὸν καὶ πρόμηκες, οἷα τὰ διπύρηνα καλούμενα· τὴν δ' ὕλην ἐχέτω ξύλον πύξινον, ἤ τι τῶν οὕτω πυκνῶν. καὶ τοῦτο καθιεὶς εἰς τὰς τῆς μήνιγγος κοιλότητας ὠθεῖν τε πρόσω πειρῶ, καθ' ἅπερ[b] ἂν ὑπείκῃ, καὶ τέμνειν ἐπ' αὐτῷ[c] τὸ σῶμα τῆς μήνιγγος, ἄχρι περ ἂν ἐντύχῃς τῷ ξύλῳ· εἰ δὲ μὴ[d] παρείη τοῦτο, διπύρηνον ἢ

---

[a] PMK μεγέθει [b] M καθάπερ [c] M αὐτὸ [d] PM fehlt μὴ

---

1 L احر 2 L الجزو 3 L والجزو 4 O والجزء L الجرو 5 sic 6 L ترا 7—8 sic 9 L الدماغ 10 OL fehlt و 11 OL العرق 12 O fehlt وكان 13 [وعاءًا] (die Nunationsformen werden in den Anmerkungen nur in einer Auswahl von Fällen ergänzt) 14 OL من 15—16 OL وقطعه رايت فى راس من 17 O السحاب L الشحاب 18 O الذى 19 O fehlt رايت 20 O دكرنا 21 sic, vgl. S. XLVI 22 Lücke 23 OL وبعد من 24 L اولها 25 L يرى 26—27 sic 28 OL ويبصر 29 [دمًا] 30—31 O باقيه الدم 32 L وكما 33 L هذا das nächste Wort unleserlich 34 O عد 35 L جرم رفيق طويل 36 L دعورنا 37 L شئ 38 L وادخله 39 L المواضع 40 L طويل

رايتَ فى وقتٍ ما قد بقىَ حولَ الدِماغ من جانبيه عظامٌ اكثرُ ممّا ينبغى فتقدّمْ الى القصّاب الذى يبيعه ومُرْه[1] يقْلع تلك العظامَ وان لم يكن القصّابُ حاضرا فافعلْ[2] انت ذلك بأن تستعمل مَقاطِع قويّةً او فاسا من فوس[3] النجّارين[4] التى قد رايتموها عندى مُعدّة مُهيّأة لهذا العمل وقبْل كلّ شى اتّخذْ هذه[5] الفوسَ[6] من حَديد صُلْب[7] فإنّ ما تتّخذْ منها من حديد اين[8] لا يَعمل إلّا عملا يسيرا فى ضَرَبات كثيرة ونحن لا نُحِبّ أن نَضرب قِحْف الراس[9] مرارا كثيرة ضرباتٍ قويّةً وذلك لانّ الدِمَاغ اين[10] ناعمٌ فهو ينهزّ[11] من مثْل هذه الضربات انهزازاً[12] قَويّا يَنحلّ به اتّحادُه حتى ينمزقُ وينهتكُ[13] والذى تريد أن تَنْظر اليه تحتاج[14] أن تُعِدّه وتُهيّه[15] على السلامة من العَوارض الشبيهة بهذه كيما ينكشف لك[16] جميعُ ما فيه من مَنابت ألاعصاب وجميعُ العُرُوق والشِرْيانات التى فيه ويَسْلَم[17] لك[18] ايضا الحاجزُ الذى فيما بين بَطْنيْه[19] المقدَّميْن[20] وآخِرُ الموضع الذى يقال له البِرْكَةُ والحَوْض[21] والقِمْعُ وغيرُ ذلك ممّا أشبهَه فاذا انت هيّات هذا العُضْو واعددتَه على ما ينبغى رايت الغشاء الصُلْب الذى يقال له أُمُّ الدِماغ حيث تراه ذاهبا فى طول الدِماغ فى وسْطه اغْلظَ منه فى غير ذلك الموضع[22] كثيرا وتراه يَنحْدر ويَنْزل[23] فى الدِماغ فى الموضع الذى هو اقْربُ المواضع من الدَرْز الوسط من دُروز القِحْف وكذلك[24] تراه ايضا تحت الدَرْز الشبيه باللام فى كتاب اليونانيّين يَنْطوى ويَنْحدر معا فى الدِماغ حتى يَبْلغ الى موضعٍ ما وترى ايضا عِرْقيْن[25] يَرْتقيان مُصعِديْن فى هذا الغشاء واحد من كلّ جانبٍ على ضِلْعَيِ الدَرْز الشبيه باللام فى كتاب اليونانيّين والموضعُ الذى يجتمعان فيه العِرْقيْن واحدٌ الى الآخَر تراه فى اكثر الامر أَشْرفَ من المواضع التى حوْله

εἰ προσκεῖσθαί σοί[a] ποτε δόξειεν ἐν τοῖς πλαγίοις μέρεσι πλείω τοῦ δέοντος ὀστᾶ, κελεύσεις[b] τῷ πιπράσκοντι μαγείρῳ περιελεῖν αὐτά· μὴ παρόντος δ' ἐκείνου, πράξεις[c] οὕτως αὐτὸς, ἐκκοπεῦσι τοῖς ἰσχυροῖς χρώμενος, ἢ τοῖς τῶν τεκτόνων σκεπάρνοις, ἅπερ ὁρᾶτε κἀμοὶ[d] προπαρεσκευασμένα. πρὸ πάντων δ' ἐκ σιδήρου σκληροῦ κατεσκευάσθω τὰ τοιαῦτα· τὰ γὰρ ἐξ ἀσθενοῦς ἐπὶ πολλαῖς πληγαῖς ἀνύσει τι σμικρόν. ἡμεῖς δὲ πλήττεσθαι σφοδρῶς πολλάκις οὐ βουλόμεθα τὸ κρανίον· ἁπαλὸν γὰρ ὄντα τὸν ἐγκέφαλον αἱ τοιαῦται πληγαὶ σείουσι σφοδρῶς, διαλύουσί τε καὶ διασπῶσι. χρὴ δὲ οὐδὲν τούτων αὐτὸν[e] πεπονθότα παρεσκευάσθαι πρὸς τὴν θέαν, ἕνεκα τοῦ πάσας μὲν τὰς τῶν νεύρων ἐκφύσεις ἀκριβῶς ὀφθῆναι, πάσας δ' ἀρτηρίας καὶ φλέβας τὰς κατ' αὐτὸν[f], ἔτι τε τὸ διάφραγμα τῶν προσθίων κοιλιῶν, καὶ τὰ περὶ τὴν καλουμένην πύελόν τε καὶ χώνην, ὅσα τ' ἄλλα τοιαῦτα. παρασκευασθέντος οὖν ἐπιτηδείως τοῦ μορίου, θεάσῃ τὴν σκληρὰν μήνιγγα κατὰ τὸ μῆκος αὐτοῦ μέσον ἑαυτῆς πολὺ παχυτέραν φαινομένην, ἐγκαταβαίνουσάν τε μέχρι τινὸς οὕτω, καθ' ὃ μάλιστα μέρος ἐστὶν ἐν τῷ κρανίῳ τῶν ῥαφῶν ἡ μέση. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον ὑπὸ τῇ λαμβδοειδεῖ ῥαφῇ τὴν παχεῖαν μήνιγγα θεάσῃ, διπλουμένην τε ἅμα καὶ μέχρι τινὸς ἐγκαταβαίνουσαν τῷ ἐγκεφάλῳ. φανοῦνται δέ σοι καὶ φλέβες ἀνήκουσαι[g] δι' αὐτοῦ ἑκατέρωθεν μία κατὰ τὰς πλευρὰς τῆς λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς. ἔνθα δ' ἀλλήλαις εἰς ταὐτὸν ἥκουσιν αὗται, σχεδὸν μέν τι τοῦτο τὸ χωρίον ὑψηλότατον φαίνεται τῶν πέριξ· οὐκ ἴσον δ' ἐπ'

---

[a] M δέ σοι [b] M κελεύσῃς [c] M πράξῃς [d] K κἀμοὶ [e] M αὐτῶν
[f] M αὐτῶν [g] M ἀνίσχουσαι

---

1 O ومرة OL fehlt ? ان   2 L فافعله   3 [فَأْسًا — فُؤُس] O قاسا — قوس
L قاشا   4 O النجاديره   5 O هذا   6 OL القوس   7 O الصلب
8 [آئن] L لين   9 L رامى   10 wie 8 L لين   11 O هنيتر L هسنز
12 O انتراذا L امنرلهزا   13 O ويتهتك L ويهتك   14 L وتحتاج
15 sic [وتُهَيّئُه] O ويهنىه   16 OL له   17 O وسَلِيمَ L وسبيلم   18 OL له
19 L بطنه   20 L القدمين   21 L والحوص   22 OL الموضوع   23 O ونزل
24 L ولذلك   25 O عرقان

بسم الله الرحمن الرحيم المقالة التاسعة من كتاب جالينوس فى عمل التشريح

اريد ان أخبرَ[1] فى هذه المقالة كيف السبيلُ الذى يصل به الرجُل الى[2] ان ينظر الى الاشياء التى تظهر عيانا بالتشريح فى الدِمَاغ وفى النُّخاع على افضل الحالات بعد موت الحيوان وما دام حيًّا والتشريحُ الذى يكون فى بدن حيوان قد مات يتعلّم الرجُل ويَعْرف به كلَّ واحد من الاعضاء وعَدَدَها وخواصَّها فى جَواهرها ومَقاديرَها وأشكالَها وتركُّبها فأمّا التشريح الذى يكون فى بدن حيوان حيٍّ فمرّة يُفيد صاحبَه معرفةَ فعْل العُضْوِ الذى يشرّحه بلا واسطةٍ[3] فيما بين ذلك ومرّة يُفيد معرفةَ لاصولِ التى يُحتاج اليها فى العلم بفعْلِ[4] العُضْوِ واذا[5] كان الامرُ[6] فى ذلك كذلك[7] معلومٌ[8] انه ينبغى ان يكون تشريحُ الحيوانِ[9] الحيِّ وتشريحُ الحيوان[10] الميّت يمكن ان يعالَجَ بضربَيْن احدُهما العُضْوُ[11] الذى شُرِّح فى موضعه من جملة البدن والآخرُ العُضْوُ[12] الذى قد أُخرج عن موضعه من البدن وأُفرِد وحْدَه واذا كان الامر فى هذا التشريح على هذا فأنا واصفٌ لك اوّلا من تشريح الدِماغ التشريحَ الذى يكون والدِماغُ قد أُخرِج عن عظْمِ قِحْف الراسِ واستُبقِىَ معه الغِشاء الغليظُ الملفوفُ عليه وهذا الغِشاء إن انت احببتَ أن تسمّيه[13] غَليظا كما سمّيتُه أنا ههنا وإن احببتَ أن تسمّيه[14] صُلْبا او جِلْدِيًّا اىْ من جنس الجُلود فلا فرْقَ فى ذلك بين هذه الاسماء وكذلك الامر فى الغِشاء الآخَرِ الذى تحت هذا فانك إن سمّيتَه رَقيقا[15] او لَيِّنا غِشَايِيًّا[16] اىْ من جنس الأغْشية[17] لم يكن فى ذلك مَضَرّةٌ لأنّ[18] ما ينتفع[19] به الناسُ[20] فى عمل التشريح انما هو بمعْرفته[21] بطَبايع الاعضاء لا بمعْرفة بتسْميتها وقد يُباع فى المُدُن الكِبَار[22] على أكْثرِ الامْرِ أدْمِغَةُ البَقَر مُهيّأةً[23] معدّةً قد كُشِف عنها فى وسْط قِحْف راس[24] الثوْرِ[25] فإنْ

L

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΒΙΒΛΙΟΝ Θ̄.[a]

Κεφ. α΄. Ὡς δ᾽ ἄν τις κάλλιστα θεάσαιτο τὰ διὰ τῆς ἀνατομῆς ἐν ἐγκεφάλῳ τε καὶ νωτιαίῳ φαινόμενα, τεθνεῶτός τε καὶ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου, διὰ τοῦδε τοῦ λόγου δηλωθήσεται. τῆς ἀνατομῆς ἡ μὲν ἐπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου γιγνομένη τήν τε θέσιν ἑκάστου τῶν μορίων διδάσκει, τόν τ᾽ ἀριθμὸν, καὶ τῆς οὐσίας τὴν ἰδιότητα, μέγεθός τε καὶ σχῆμα καὶ σύνθεσιν· ἡ δὲ ἐπὶ τῶν ζώντων ἐνίοτε μὲν ἄντικρυς αὐτὴν τὴν ἐνέργειαν, ἐνίοτε δ᾽εἰς τὴν ταύτης εὕρεσιν λήμματα. πρόδηλον οὖν, ὡς ἡγεῖσθαι χρὴ τὴν ἐπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου γιγνομένην ἀνατομὴν τῆς ἐπὶ ζῶντος. οὔσης δ᾽αὐτῆς διττῆς, ἐπειδὴ καὶ προσκειμένου τῷ παντὶ σώματι μορίου καὶ ἀφῃρημένου δύναται γίγνεσθαι, προτέραν ἐγχείρησιν ἀνατομῆς ἐγκεφάλου διηγήσομαι τὴν ἐξῃρημένων τῶν ὀστῶν τοῦ κρανίου γιγνομένην, σωζομένης ἐν κύκλῳ τῆς μήνιγγος· ἣν εἴτε παχεῖαν, ὥσπερ ἐγὼ νῦν εἶπον, εἴτε σκληρὰν, εἴτε δερματώδη καλεῖν ἐθέλεις, οὐ διοίσει· καθάπερ γε καὶ τὴν ἑτέραν τὴν ὑπ᾽ αὐτῇ λεπτὴν καὶ μαλακὴν ὑμενώδη τε προσαγορεύων οὔτ᾽ ὠφελήσεις τι τὴν ἀνατομικὴν θεωρίαν, οὔτε βλάψεις. ἐν γὰρ τῇ γνώσει τῆς φύσεως τῶν μορίων ἡ ὠφέλεια τοῖς ἀνατέμνουσιν, οὐκ ἐν ταῖς προσηγορίαις. ἕτοιμοι δὲ τοὐπίπαν ἐν ταῖς μεγάλαις πόλεσιν ἐγκέφαλοι βόειοι πιπράσκονται τῶν πλείστων τοῦ κρανίου μερῶν γυμνοί. κἂν[b]

---

[a] Nach Par. Bibl. Nat. Cod. gr. 1849 und Marc. Cod. gr. 279, vergl. m. Kühn II, S. 707—31. Die Paragrapheneinteilung nach K. Für den Nachweis der griechischen Handschriften bin ich Herrn Professor Karl Kalbfleisch zu besonderem Danke verpflichtet. [b] K κᾆν

---

1 O اخر 2 L لما 3 O واسط 4 L يفعل 5 O واذ
6 L التشريح fehlt فى 7 OL fehlt كذلك 8 sic, vgl. aber andere Stellen u. S. XXXVIII 9 Textlücke 10 OL حيوان 11—12 sic 13 OL سميته
14 OL سميته 15 L رقيق 16 L لين غشاءى 17 O من الاغشية L الغشاء
18 OL fehlt مضرة لان 19 OL ىنفع 20 OL fehlt به الناس 21 sic
22 sic 23 [مهيّأة] 24 OL الراس 25 L الموىه

gehört z. B. الفَرَاشُ العَضَلِيّ, μυῶδες πλάτυσμα, der erst weit später wieder und noch heute „Platysma myoïdes" genannte Halsmuskel. — In einer ziemlichen Anzahl von Fällen hat sich uns der Araber mit der Transkription des griechischen Wortes begnügt.

Die Orthographie des Glossares ist nach den grammatischen Regeln gegeben. Es möge nicht unerwähnt bleiben, daß ein Teil der Termini, von den in den allgemeinen Wörterbüchern schon verzeichneten abgesehen, sich auch in dem Verzeichnis von de Koning (l. c.) findet. Doch hat es der Herausgeber unterlassen, bei Angabe der einzelnen auf jenen Autor zu verweisen, weil diese Arbeit beim Erscheinen der genannten Publikation in ihren Hauptteilen einschließlich des Glossares bereits zu Ende geführt war.

Als Beispiel gewisser Seltsamkeiten in der Übersetzung alltäglicher Ausdrücke mag dienen قَرِيبُ العَهْدِ ب „zeitlich nahe“, womit stets die zeitliche Folge gemeint ist. قَرِيبُ العَهْدِ بالوِلاد ἄχρι γεγενημένος, قَرِيبُ العَهْد بالمَوْت πρόσφατος „frisch getötet“ (durch Parallelstellen aus dem griechischen Galen außer Zweifel gestellt).

Was die typischen, nicht eigentlich technischen Ausdrücke anlangt, so verfährt der Übersetzer in ihrer Übertragung mit ziemlicher Konsequenz. So entspricht z. B. اتّحد واتّصل fast stets ἑνόομαι, اشتراك κοινωνία, انشعب ἀποφύεσθαι, انبثّ διασπείρεσθαι etc. Bei einiger Erweiterung des Textmateriales würde sich eine Liste solcher korrespondierender Worte herstellen lassen.

Eine Analyse des technischen Wortschatzes, wie er im Glossar zusammengestellt ist, darf hier unterbleiben. Allgemein betrachtet kennzeichnet er sich, der Natur des Textes entsprechend, zum guten Teile als dem Griechischen unmittelbar nachgeformtes Ausdrucksmaterial, während die Zahl der originell arabischen Worte, scil. Lautgruppen, mehr zurücktritt. Auch werden diese letzteren vom Übersetzer mit Vorliebe als bloße erklärende Zusätze für den anatomisch nicht vorgebildeten Leser beigefügt. Sie stellen in dieser parenthetischen Anwendung das Analogon zu den in modernen Übersetzungen üblichen, in Klammern gesetzten Einschaltungen der technischen Ausdrücke dar (Vgl. S. XIV). So z. B. العَجُزُ, الوَرَقَةُ, التُوثَةُ etc. العَظْمُ العَرِيضُ وهو العَجُزُ „der breite Knochen (πλατὺ ὀστοῦν), das ist das Kreuzbein“. — Da man es hier mit einem Texte aus der beginnenden Blütezeit arabischer Gräzistik zu tun hat, so hielten wir es für angebracht, aus der Reihe der vom Griechischen direkt übertragenen Bezeichnungen auch solche in das Verzeichnis mit aufzunehmen, welche nicht gerade als fertig geprägte Termini gelten können, sondern nur als mögliche Vorstufen für die weitere Entwicklung solcher, insofern sie, sich stereotyp wiederholend, gleichsam Übergänge von der bloßen Beschreibung zum Fachwort bilden, und insoweit es gelang, den entsprechenden galenischen Ausdruck nachzuweisen. So beispielsweise العَضَلَةُ المُنْتَصِبَةُ اللَّحْمِيَّةُ ὁ σαρκώδης ὀρθὸς μῦς, Musculus rectus (abdominis), الشِّرْيَانُ الأَعْظَمُ μεγάλη ἀρτηρία, die Hauptschlagader (Aorta) und ähnliche. Wie weit die Fortentwickelung dieser Terminologie bei den Arabern gediehen ist, wäre an anderer Stelle zu prüfen. Es darf aber hier schon so viel vorausgenommen werden, daß der Weiterbildungsprozeß jedenfalls kein so gleichmäßiger und stetiger war, wie man es nach der bekannten Neigung der Araber zu lexikalischen Arbeiten erwarten sollte. Denn manche typische und sehr brauchbare Ausdrücke sind schon in den nächsten Jahrzehnten nach Ḥunain selbst den maßgebenden anatomischen Autoren wieder abhanden gekommen. Dahin

deutige μάλιστα, einzutreten.* Originell ist die أيْضا zugewiesene Rolle. Es entspricht πάλιν, αὖ πάλιν, ἔμπαλιν in deren verschiedenen Bedeutungen, besagt also „wieder", „hinwiederum" und auch „umgekehrt". Beweisstelle für letzteres أحدُهما — مَنْشاه من الزوْج الخامس — والآخر منهما يخرج — ومَنْشاه هذا ايضا من الزوج الثالث „einer der beiden Nerven hat seinen Ursprung vom fünften Paare, der andere tritt — heraus und dessen Ursprung kommt umgekehrt vom dritten Paare" 295 Z. 4—6. Noch schlagender, aber nur durch den Zusammenhang mit dem Vorhergehenden sichergestellt ist 291 Z. 3. Ferner vgl. 77 Z. 14, 160 Z. 9, 252 Z. 7, 276 Z. 4 u. a. Wechselnder Sinn, zuerst = „auch" dann = „umgekehrt" 188 Z. 13/14. Daß es sich in allen diesen Fällen um einen echten — persönlichen oder dem landschaftlichen Idiom eigenen? — Graezismus handelt, nicht um eine Konfusion durch Gedankenlosigkeit des Übersetzers, darf man nach dem guten Verständnis annehmen, welches dieser für den Inhalt allenthalben beweist.

بَعْدَ أنْ mit „indem" oder „während" zu übersetzen wird man sich kaum entschließen. Dennoch ist klar, daß des öfteren ein befriedigender Sinn nur in solcher Umsetzung hervortritt, und daß der Araber auch nichts anderes damit hat sagen wollen. وفتّشها فى الراس بعد ان يكون بحضْرَتك فحُف الراس „untersuche die (Foramina) während der Schädel vor Dir liegt" 247 Z. 17/18. وتقطع بعد ان تتوقّى فى قطْعك „und Du schneidest, während Du Dich beim Schneiden hütest" 242 Z. 1/2. Ähnlich 2 Z. 7, 86 Z. 1, 189 Z. 8. Selbstverständlich entnehmen wir daraus nicht die wörtliche Bedeutung von بعد gleich „während" für den Araber, sondern nur eine andere Vorstellungsweise in seinem Sinne, d. h. ein Nacheinander, wo wir ein Nebeneinander sehen. Für كيما scheint mitunter die Bedeutung „so daß" weit näher zu liegen als „damit". So 172 Z. 9, 195 Z. 3 u. a.

geordneten Satzes ظرف für das Folgende, so wirkt die Fortsetzung mit „bis" geradezu unlogisch, denn hier herrscht das Präsens, mit dem Sinn der Dauer. „Er ist es, der Euch leitet" (nicht „bis, wenn", sondern „stetig"). Daher fortzufahren ist „wenn Ihr also das Meer befahrt" etc. etc. — Vielleicht würde es zur Klärung beitragen, wenn man bei der Beurteilung des viel umstrittenen حتّى اذا schärfer zwischen solchen Fällen unterschiede, in denen beide Partikeln selbständig geblieben sind, wie in der einfachen Erzählung, und solchen, in denen sie zu einer Art von zusammengesetzter Partikel geworden sind, so daß jede etwas von ihrer speziellen Bedeutung und Rektionskraft eingebüßt hat. Dahin dürften diejenigen Fälle gehören, in denen der Nachsatz zu dem mit اذا Eingeführten mit einem Imperativ anhebt. Dieser kann nicht von حتّى abhängen wie Präsens oder Präteritum, aber auch keine echte Apodosis zum Vordersatze einführen, wenigstens dann nicht, wenn er, wie meistens, ohne ف einsetzt.

* Dies letztere Adverb gebraucht Galen unzählige Male. Auch führt er einmal Stellen aus Thukydides und Andokides zur Rechtfertigung an (XVIII A450, zit. Ilberg, l. c. Rh. Mus. f. Philol. N. F. LII S. 618).

bilden kann, so daß der grammatische Wert jenes Doppelwortes kaum ein anderer ist als der einer stärker akzentuierten Kopula. Ein Beispiel bietet gleich die griechisch-arabische Übersetzungsprobe S. LIV: ζῶντος—τοῦ ζώου—αἷμα θεάσῃ περιεχόμενον ἐν ταῖς εἰρημέναις κοιλότησι, τεθνεῶτος δὲ θρόμβον رايت هذه المواضعَ المجوّفةَ فيها دم حتّى اذا مات الحيوان وجدتَ في تلك التجاويف الخ „am lebenden Tiere — findest Du in diesen Hohlräumen Blut, am toten Tiere aber ein Gerinnsel"; nicht „bis, wenn das Tier gestorben ist" etc., denn an einem und demselben Tiere lassen sich beide Beobachtungen nicht ausführen — was dem Übersetzer gerade so klar gewesen sein dürfte wie dem Autor. Hier ist also an einen zeitlichen Ablauf gar nicht gedacht. Bisweilen sinkt حتّى in diesem Zusammenhange zur farblosen Kopula herab, wenigstens für den Araber des späteren Mittelalters, wie S. 20 Z. 5 und Anmerkung 2 lehrt. An der entsprechenden Stelle hat nämlich ein Kopist aus حتّى اذا kurzweg واذا gemacht, oder umgekehrt. Die meisten andern Stellen in unserem Texte: 30 Z. 2, 105 Z. 7, 217 Z. 13/14, 260 Z. 11/12, 264 Z. 10—12, lassen freilich, wie gesagt, die Hineinlegung eines zeitlichen Sinnes in das حتّى zu, nur scheint uns, da der Nachsatz zu اذا häufig von einem Imperativ eröffnet wird, die Übersetzung „bis, wenn" gekünstelt, die mit „wenn also, wenn aber" und dergleichen näher zu liegen. Eine Ausnahme wäre allenfalls 15/16—16 Z. 2, wo der Nachsatz nicht mit einem echten Imperativ beginnt, sondern mit einer Interjektion. S. 152 Z. 14/15 ist حتّى اذا zwar an das weiter oben vorangegangene وزْ عليه ان تقطع Z. 12 angeschlossen, führt aber dem Sinne nach doch nur einen Gegensatz zu dem ihm unmittelbar Vorhergehenden ein; hier war das Wesentliche nur durch eine ganz freie Übersetzung wiederzugeben. Hingegen ist 199 Z. 1—4 der Sinn temporal.*

Gewisse Partikeln bezw. Äquivalente von solchen dienen zur Wiedergabe recht verschiedener Beziehungen. بِمَنْزِلَة bedeutet bald „in der Art, wie", bald „zum Beispiel" u. a. m. — Eine Wortgruppe so vagen Ausdruckes wie على اكثر الامر muß ausreichen, um für ὡς τὸ πολύ, πάνυ, τοὐπίπαν, σχεδόν τι und noch anderes, besonders aber für das viel-

* Sollten die angeführten Beispiele vielleicht doch mehr bedeuten als einen Beitrag zum Vulgären, d. h. auch auf den Gebrauch von حتّى اذا im älteren Arabisch Licht zu werfen geeignet sein? Ohne uns berufen zu fühlen, in die Diskussion über diesen letzteren, bezw. über das grammatisch-organische Wesen der fraglichen Partikel mit einzugreifen (die Gegensätze namentlich bei Wright l. c. II S. 12, 14 u. Trumpp l. c. 432—35, dazu Müller l. c. 912/13), gestatten wir uns doch daran zu erinnern, daß auch im Gebrauche der älteren Sprache das „bis, wenn" oft weit weniger sinngemäß erscheint als „wenn also, als daher" etc., insofern der Zeitablauf, welchen die reine Präposition حتّى ausdrückt, in vielen Fällen nicht das Entscheidende des Sinnes ist. Namentlich ist auch in dem ersten Beispiele bei Wright S. 13 die Übersetzung „bis, wenn" nicht befriedigend. Ist das Tempus des über-

Prinzip des Übersetzers zu kennzeichnen, wird man etwa sagen können, er habe gestrebt, das Wesentliche des Inhaltes wörtlich zu übertragen, die bloßen Bindemittel aber freier behandelt — mitunter sogar recht frei — jedenfalls aber sich bemüht, alle Bestandteile der Sätze, auch die grammatischen, in irgend einer Form wiederzugeben. Also ein Prinzip und eine Freiheit, welchen auch ein moderner Übersetzer innerhalb ge wisser Grenzen folgen darf, wenn sein Ziel eine sinngetreue Übertragung ist, was immer mehr sein wird als eine wörtliche, seine Vertrautheit mit dem Wesen des Stoffes vorausgesetzt. Im großen und ganzen ist es dem Araber recht wohl gelungen, seinen Zweck zu erreichen. Der Stellen, an denen Zweifel betreffs der Richtigkeit der Übersetzung auftauchen oder nach genauerem Vergleiche mit verwandten Originaltexten des Galen bestehen bleiben, sind nicht viele. Und darf man von diesem einen Beispiele weiter schließen, so eröffnet sich die Möglichkeit, für die verbesserte Redaktion griechischer Texte, welche in das Arabische übersetzt sind, neue Quellen zu erhalten, insofern sich bei weiterer Ausnutzung der griechisch-arabischen Übersetzungsliteratur, die ja fast durchweg auf weit ältere Textzustände zurückgeht als die uns aufbewahrten griechischen Codices, Gelegenheit bieten könnte, manche Stelle in den griechischen Urtexten zu korrigieren, zu ergänzen oder wenigstens aufzuhellen.

Bevor wir nun den Leser einladen, auf Grund des weiter unten folgenden Doppelwortlautes vom Anfangsfragment des Buches IX der 'Αν. ἐγχειρήσεις sein Urteil über die arabische Übersetzung selbst bilden zu wollen — der Text weist gerade hier auch offenkundige Diskrepanzen des erhaltenen Griechischen mit den vom Araber benutzten Manuskripten auf — erlauben wir uns noch über ein paar besondere Punkte einige Bemerkungen vorausschicken, und zwar namentlich über die Wiedergabe gewisser griechischer Partikeln, über die typischen und die im engeren Sinne technischen Ausdrücke.

Partikeln. — Daß das mehr oder weniger farblose δέ von den Übersetzern gewöhnlich durch ف — أمّا ausgedrückt wird, ist schon aus andern Texten bekannt (Prof. Georg Hoffmann, pers. Mitteilung). Weniger vielleicht, daß auch حتّى اذا diesem Zwecke dient, bezw. ὅταν δέ und ähnlichem entspricht. Nach Müller (l. c. 912) soll حتّى اذا im späteren Gebrauch — wenn auf das mit اذا Eingeleitete ein Nachsatz folgt — praktisch auf „bis, als" hinauskommen. Das bestätigt sich aus unserem Texte nicht durchaus. Zwar kann man in dieser pragmatisch gehaltenen Zergliederungslehre vielen von denjenigen Sätzen, welche mit حتّى اذا eingeführt werden, eine temporale Bedeutung beilegen, doch ist diese meist nebensächlich, das Wesentliche des Sinnes vielmehr sozusagen räumlich-plastisch, das heißt ein bloßes Hinüberführen von einer Vorstellung zur andern, welche letztere sogar einen Gegensatz zur vorhergehenden

es seien denn Schweine oder Böcke" 109 Z. 8/9. — Mißbrauch von لكن analog dem von أنْ الّا zuerst angeführten: كيْما وإنْ كان به جِراحةٌ التشريح لكنه يكون جوعُه وَعَطَشُه يتوّق نفسَه الى ان يعتلق او يشرب „damit, wenn auch die Sektionswunde an (dem Tiere) sich befindet, dennoch Hunger und Durst es dazu anstacheln, daß es frißt oder säuft" 81 Z. 16/17. هذه الشُعَب وانْ كانت فى طبْعها متساوية فى العَدَد دايما لكنها تُرى غيرَ متساويةٍ „diese Zweige werden, obwohl sie in ihrer Natur an Zahl einander gleich sind, doch als ungleiche gesehen" 173 Z. 18/174 Z. 1.

Wir brechen hier ab. — Aus dem mannigfaltigen Bilde von Formen, welche Vulgarismus, Übergreifen verwandter Sprachen und wohl auch persönliche Lizenz hervorgebracht haben, darf als negatives Kennzeichen herausgehoben werden, daß sich von der Verschiebung des Sinnes mancher Worte vom Klassischen hinweg, wie sie dem modernen Vulgärarabisch so charakteristische Stempel aufgedrückt hat, in unserem Texte noch keine deutlichen Anfänge zeigen. Konglomeratformen wie inkān, ēschū, ein ضدّ wie امتدّ für „sich kontrahieren" und „sich ausdehnen" und ähnliches weichen zwar, wie vieles andere mehr lexikalischer Natur, vom alten Sprachgebrauche merklich ab. Doch hat all dies noch nichts gemein mit den förmlichen Wortvertauschungen, welche das lebende Arabisch für einzelne Begriffe eingeführt hat, selbst für solche Grundsteine des Denkens und Redens wie „wollen" und „sehen", „schön", „schlecht" etc. Ein Beispiel wäre allenfalls حُسْنًا, geläufig für „gut", doch kommt dieses Wort in der heutzutage üblichen Elativform 'aḥsan „besser" noch nicht vor. — Im übrigen wurde schon im Eingange gesagt, daß unsere Zusammenstellung auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebt. Daß ferner der Umfang des hier veröffentlichten Textes, eines Bruchstückes aus einer noch kaum eröffneten Fundgrube zur Untersuchung der Entwickelungsgeschichte der vulgären Umgangs- und der populären Schriftsprache, wir meinen die medizinische Übersetzungsliteratur, zu einer zusammenfassenden Stilcharakteristik nicht ausreicht, braucht nicht nachgewiesen zu werden. Auch würde der Versuch einer solchen Charakteristik den Rahmen der Aufgabe überschreiten, welche der Herausgeber gemeint hat sich hier stellen zu dürfen, das heißt eines vorläufigen Sammelns und Ordnens der hervortretendsten Sprachmerkmale.

Zur Charakteristik der arabischen Übersetzung.

Es wurde schon bemerkt, daß eine sklavische Anlehnung der Übersetzung an die Vorlage hier nicht allzu häufig erkennbar ist. Um das

الاميال τί πυρήνων). — Die eigentlichen Negationspartikeln werden ohne Rücksicht auf Tempus und Modus gebraucht: لا mit dem Präteritum 231 Z. 17. — لم mit dem Indikativ ist ganz gewöhnlich. لم ينال 24 Z. 3; andere Beispiele 264 Z. 6, 272 Z. 3, 268 Z. 3 etc. — Zur Verstärkung der Negation Wiederholung der Partikel bezw. Fortführung derselben durch لا und Wiederholung des Nomen: فليس هو (sic) عَصَبَةٌ ولا عَصَبَةٌ „so ist das durchaus kein Nerv, (welcher)" 295 Z. 13/14. — Unlogisch angehäufte Negationspartikeln: فإنْ لم يتأتّى أنْ يكون الحيوانُ بعد حَلّ الرباطِ لا يَصيح ولا يَعود اليه صوتُه „wenn es sich aber nicht so begibt, daß das Tier nach dem Lösen der Schnur schreit, und seine Stimme nicht wiederkehrt" 264 Z. 3/4. — Fortlassung der logisch geforderten Negation im Zwecksatze: لم يأمن ان يقطع „ist nicht sicher, daß er nicht anschneide" 137 Z. 14. — Fortlassen der Negation vor أصْلاً wurde bei den Adverbien erwähnt. — An Stelle des لا نافية الجنس erscheint einmal لم: لم بسَبَب ذلك فى الخِلْقة كَسَل ولا تَوانِيَ „aus diesem Grunde gibt es in der Schöpfung kein Nachlassen noch Nichtbeachten" 108 Z. 17/18.

Einschränkungssätze. — An das Ende dieser Übersicht von Eigenheiten des Satzbaues seien einige Fälle von merkwürdigem, sich typisch wiederholendem Fehlgebrauche der restriktiven und adversativen Partikel gesetzt, welche den ganzen Mangel an sprachlich logischem Gefühl, vielleicht weniger des Autors als des von ihm gehandhabten Idiomes, aufdecken. Des Idiomes, insofern wenigstens einzelne dieser Anomalieen ihr Gegenstück auch in dem jüngeren Texte des Ibn-Abî-Uṣeibi'a finden. وانْ كان فى الشُّعْبَتَيْن اللتين تاتيان العيْنيْن من الدِماغ تَجْويفٌ إلّا أنّ ذلك التجْويف „wenn auch in den beiden Fortsätzen, welche vom Gehirn zu den Augen kommen, ein Hohlraum ist, so ist doch dieser Hohlraum" 235 Z. 11/12. وإنْ كانت صغار (Acc.) إلّا أنّها ليست بخفيّة 257 Z. 8. Analog 301 Z. 18/302 Z. 1 und andere Fälle. (Vgl. das Beispiel bei M 931/32). Andere Anomalie mit إلّا: وفى اليَسير جدّا من الحيوانات يُوجَد هذا البَطْنُ يَبلغ الى الفَقارة الاولى إلّا أنّهَ يتجاوز هذه الفَقارةَ فيَصير الى الفقارة الثانية „und nur bei ganz wenigen Tieren findet es sich, daß dieser Ventrikel bis zum ersten Wirbel reicht, geschweige denn daß (nicht „es sei denn, daß") er diesen Wirbel noch überschritte und bis zum zweiten Wirbel ginge" 17 Z. 9/10. Ein Fall von Fehlen des حرف الاستثناء nicht durch Lapsus calami, sondern aus logischer Konfusion, (ähnl. Bsp. M. 903), scheint vorzuliegen in dem Satze: ليس شى يضْطَرّك الى ان تشرّح حيوان حيّ (Acc.) إن كانت الخنازير والجداء (statt إلّا ان الم) „es zwingt Dich nichts, ein lebendes Tier zu sezieren,

wäre: فالذى („das, was“, vgl. S. XXXI) هو منه فى المواضع السفليّة هي شُعَبٌ 298 Z. 17. وأعْظَمُ من هذه الاعصاب — ما يرتقى — وهو — عَصَبَةٌ 298 Z. 2—4. Andere Beispiele 83 Z. 11, 121 Z. 16/17, 316 Z. 6 etc., mit dem Dual 189 Z. 5.

Auch das Relativpronomen richtet sich bisweilen nach dem folgenden Prädikat, nicht nach dem vorangegangenen Subjekt: أجزاء بدنِ القرد اللتين هما فى ساير الحيوانات القايمتيْن القُدّام „diejenigen Teile vom Körper des Affen, welche bei den übrigen Tieren die beiden Vorderfüße sind“ 28 Z. 19.

Originelle Freiheiten herrschen in der Anwendung des ضمير الشأن, insofern der Konjunktion oft das Suffix in einer dem Subjekt nicht entsprechenden Personalform angehängt ist, und zwar bald so wie es dem Autor gerade in die Feder kommt: فإنّه — تَجى حتّى تَصل „Du kommst nämlich, bis Du erreichst“ 33 Z. 3/4; bald nur der nächstgelegenen Vorstellung, hier der Person des Angeredeten, angepaßt: فانّك ان قطعت الشرْيانَ — سال منه دمٌ 303 Z. 11/12; bald ad sensum adaptirt: فإنّك بهذا السبيل يَخفّ عليك 90 Z. 8/9.

كلّ und كلان konkordieren im Numerus nicht regelmäßig mit dem Nomen, auf welches sie sich beziehen, resp. mit ihrem Pronominalsuffix. Vor Subst. fem. findet sich sowohl كلّ واحدٍ من als كلّ واحدة من. كلّهما fast eben so oft als كلاهما und كلتيهما كلتاهما كليْهما (im Text mehrmals irrtümlich korr.) — كلّ auf Duale bezogen = „je zwei“ من كلِّ ناحيتيْن مختلفتيْن „aus je zwei entgegengesetzten (im ganzen vier verschiedenen) Richtungen“ 112 Z. 8/9. فى كلّ واحد من الجانبيْن عَصَبَتيْن كلّ عَصَبَتيْن منهما „jederseits zwei Nerven, — je zwei dieser Nerven“ 246 Z. 17.

Negative Sätze. — ليس dient bald als Verbum bald als Partikel (M. 917/18). ليس تتّصل 44 Z. 14. — In der Konstruktion von ليس als Verbum findet sich eine gewisse Abweichung von der grammatischen Regel zu oft in beiden Handschriften übereinstimmend, um als Kopistenfehler gelten zu können, nämlich determiniertes Prädikat nach indeterminiertem Subjekt: جزءٌ ليس بالصغير 196 Z. 14. مُشاركةً ليست باليسيرة 13 Z. 13. قياسًا ليس باليسير حيواناتٌ ليست بالبعيدة عن طبيعة الناس 89 Z. 17. مرارًا ليست باليسيرة 112 Z. 1/2. فى أرْضٍ ليست باليابسة 229 Z. 12. 313 Z. 7 etc. — ليس als Verbum mit dem Prädikat im Nominativ (M. 917): ليس غرضُ التشريح هذا الغرضُ 5 Z. 6/7.

شى من mit einer Negationspartikel = „kein“ ist typisch. لا من شى من الجهات „von keiner Seite her“ 172 Z. 2/3. لا — شى من الحيوانات „kein Tier“; (ohne Negationspartikel = „irgend ein“ شيا من

آخر الآخر, und zwar auch nach Plur. san. fem. und Plur. fractus. الاخرى kommt zwar vor, tritt aber an Häufigkeit ganz hinter jene Formen zurück. (Im Druck ist allenthalben أُخَر الآخَر vokalisiert).

Die Elative haben sowohl attributiv als prädikativ für beide Genera und alle Numeri meistens nur die Form افعل. Doch kommen Femininformen فعلى vor, und zwar, wie es scheint, auch für den Komparativ: الزايدة الصغرى من زايدتَىْ قَصَبَة الفخذ 330 Z. 13.

Pronomina. — Teilweiser Ersatz des Duals durch den Sing. Fem. (M. 890) auch wo nicht von paarigen Körperteilen die Rede ist: وبينها statt وبينهما 281 Z. 2. Selbst durch den Sing. Masc.: ذلك التجويفين 5 Z. 10, هذا الشريانين 7 Z. 5. وهما التى واحدة منهما 285 Z. 15. Ferner 164 Z. 4—6 u. Z. 14, 79 Z. 12, 186 Z. 6—8 etc. Bizarre Anwendung des Pron. Dualis: يلقى كلّ واحد من هاتين الزّايدتين صاحبتهما „es begegnet jeder dieser beiden Fortsätze seinem Gefährten (d. h. einer dem andern)" 100 Z. 6. واحد und das Pron. Dualis auf zwei Gruppen von Dingen bezogen, welche beide im Plural genannt sind: الشريانات والعروق — تربط كلّ واحد منهما 303 Z. 8—10. — Neben solchen und ähnlichen Beispielen, welche durch ihre Mannigfaltigkeit typisch sind, nimmt sich die besondere grammatische Gewissenhaftigkeit, mit der 123 Z. 12—124 Z. 2 nach Pluralen, welche dem Sinne nach eine geringe Zahl von Dingen darstellen, das Pron. und das Verbalprädikat in den Plural. fem. gesetzt sind, ganz wie der Einfall eines puristisch geneigten Kopisten aus. 66 Z. 3 bezieht sich das Pron. fem. plur. ad sensum auf einen Dual.

Zur Bezeichnung des Neutrum dient das Pron. fem. sing. in weiterer Anwendung als im hohen Ar., nämlich nicht nur absolut: اقول هذه الواحدة, أقول هذه (M. 925), ينبغى ان تفعل هذه الواحدة 245 Z. 13/14, „ich will Dir dies eine sagen, Du mußt dies eine tun" etc.; sondern auch mit Beziehung auf schon vorausgenannte oder noch folgende männliche Substantive: „diese (genannten Dinge)" und ähnlich. وأمّا سايرُ ما سواه فكلّها „was das übrige außer ihm angeht — so sind alle diese Teile" 160 Z. 4. أن تكشط عنها „daß Du von diesen Teilen — abträgst" 173 Z. 11. أن تصفها كلّها „daß Du das alles beschreibst" 126 Z. 3. وجميع هذه التى ذكرناها „alle diese Teile, welche wir erwähnt haben" 162 Z. 6. وجميعُ هذه التى ذكرناها من الشِريان والعِرْق والعَصَب موضوعةٌ ‚alles das, was wir von Arterie, Vene, Nerv angeführt haben, liegt" 250 Z. 4/5.

Das Pron. pers. separat., welches ein vorhergehendes Subjekt weiterführt, richtet sich in Genus und Numerus bald nach diesem, bald nach dem folgenden Prädikat, ohne daß irgend eine Regel dabei erkennbar

Das voranstehende Verbalprädikat von كلّ und von gramm. damit verwandten Nomina konkordiert bald ad sensum, bald nicht. Beispiele 121 Z. 9/10, 184 Z. 27 etc.

Auch wenn das Verbalprädikat nach dem Subjekt steht, werden im allgemeinen die grammatischen Regeln befolgt. (Im modernen Vulg. Ar. ist die Beobachtung der Regeln der alten Grammatik bezüglich der Konkordanz des vor- und nachstehenden Verbalprädikates noch genauer. Vgl. Sa § 186, 187 S. 393—96). Nach gebrochenen Pluralen von Subst. beider Genera steht das Verbum meist im Fem. Sing.

Ist das Prädikat ein Nomen, so steht es, wenn adjektivisch, nach gebrochenen Pluralen, nach Pluralis sanus beider Genera und selbst nach Dualen oft im Plur. fractus. So auch das attributive Adjektiv. (Im modernen Vulg. Ar. wird zwar gleichfalls der Plur. fract. des Adjektives gebraucht, häufiger aber der Plur. san. masc.; Sa § 125a, b S. 273/74, § 188a, S. 396/97). Dies gilt auch mitunter für den Fall, daß das Prädikat ein Substantiv ist. جزءيْن منه عِظَامٌ 122 Z. 14. العَضَلتيْن الصِغَار 106 Z. 1. العَصَبتيْن الكبَار 262 Z. 7 etc. Der grobe Vulgarismus, daß das nominale Prädikat eines Fem. sing. in die Masculinform gesetzt wird (Spitta § 188c S. 398), ist auch in diesem Texte zu finden: وجلْدةُ الجَبْهةِ ساكنٌ 55 Z. 6; und ebenso im adverbiellen Akkusativ: وبالقرب منهما — صاعدًا معهما عصبةُ الزوْج 208 Z. 2/3 (das Verb zu ergänzen).

Gewisse Adjektive bleiben als Prädikat unverändert, nach Art von كثير und قليل im Alt-Ar. (F. II 45/46) und im modernen Vulg. Ar. (Sa § 125d S. 274/75). Es sind dies namentlich Ortsadjektiva: أعْلى أسْفل خارج داخل. Wenn كثير und قليل als Substantive behandelt werden (Fl., Sp. l. c.), so scheint das für die andern hier genannten Adjektiva nicht zuzutreffen, da sie niemals Ortsappositionen bilden, wie solche mit الخلْف, القُدّام etc. so häufig vorkommen (vgl. S. XXXIII). العُرُوقُ والشِرْياناتُ التى أسْفل 141 Z. 14 und analog 193 Z. 6/7. وهذه العُرُوقُ داخل من الصِفاق 188 Z. 14/15. وهى داخل فى العضل 189 Z. 16. Ähnlich 171 Z. 17, 188 Z. 14/15, 189 Z. 15/16 etc. Dem entsprechend wolle man auch 211 Z. 3 داخل lesen, 213 Z. 15 الى الاجزاء التى أسْفل من الصدر وداخل, und 218 Z. 4 خارج, und die entsprechenden Anmerkungen streichen. Schließlich halten wir es nach dem Überblick des ganzen Textes im Druck und nach nochmaligem Vergleiche mit der Londoner Handschrift für wahrscheinlich, daß auch آخَر vielfach diese Rolle spielt. Im Oxforder Kodex ist das Wort fast stets ohne Vokale geschrieben, in ganz seltenen Fällen auch أُخر ,الآخر, doch könnten diese wohl auf Kopistenwillkür beruhen. Im Londoner dagegen liest man fast ausnahmslos

Behandlung dieses Kasus allgemein vorausgenommen, daß nämlich, gleichwie noch im heutigen Vulg. Ar. (Sa § 188b, S. 397), paarige Körperteile, auch wenn in der Zweizahl genannt, an Stelle eines Singularis Fem. angesehen werden können. So locker auch sonst die Übereinstimmung der Satzteile in Genus und Numerus ist, und so häufig selbst Zweifel auftauchen, ob nicht bloße Versehen der Kopisten vorliegen, so findet sich doch jene Lizenz so häufig, daß sie fast als Regel erscheint und man geneigt ist, die Abweichung davon, scil. die Setzung des Duales in Prädikaten und attributivischen Bestimmungen zu paarigen Körperteilen, als Ausnahme zu betrachten, wennschon nicht als Kopistenwerk. Die angedeutete Konstruktionsweise erstreckt sich nicht nur auf größere Körperabschnitte, Glieder etc., sondern auch auf die kleineren anatomischen Einheiten, wie einzelne Nervenäste und dergl., sobald nur die symmetrisch paarigen Organteile der beiden Körperhälften gleichzeitig zur Erwähnung kommen. العينيْن بعد ان تتبعّض 36 Z. 3. لِفَافَةُ الكُلْيَتَيْن وهى طَبَقَتُها „die Hülle der beiden Nieren, das ist ihre Decke“ 185 Z. 12. الخصْيتيْن ياتيها عروقٌ 186 Z. 6. عصبتَى الزوْج — وَمَمَرُّهَا „die beiden Nerven des Paares — ihr Weg“ 65 Z. 3 etc. In Fällen, wo der Gebrauch des Numerus schwankt, darf vielleicht Schuld des Kopisten angenommen werden: البطنيْن — واكشطْ عنها ما حوْلهما 3 Z. 15. اسْترخَيا اليدان وبطلتْ حَرَكَتُها 29 Z. 8. الشُعْبَتيْن مع طُولها مجوّفَتيْن وجَوْهرُهما „die beiden Fortsätze (scil. die beiden Riechlappen) — und ihre Substanz“ etc. 235 Z. 7/8. Daneben findet sich allerdings auch in einzelnen Fällen das Fem. Sing. nach Dualen, welche einseitige Paare von anatomischen Einheiten bezeichnen: شُعْبَتيْن شُعْبَةٌ منها 94 Z. 5, ein Lapsus, wie er bei der oft schwer zu übersehenden Fülle der Details wohl auch dem Übersetzer selbst widerfahren konnte. (Einige Fälle, wie يعمّهما ويشملهما 143 Z. 6 sind v. Hrsg. irrtümlich korrigiert.)

Im Übrigen wird das Prädikat:

Wenn es ein Verbum ist und dem Subjekt vorangeht, meist in die 3. Pers. Sing. Masc. gesetzt (wie im modernen Vulg. Ar. Sa § 186c S. 394), vor Dualen, wie im klassischen Ar. nur selten in den Dual, واذا شُدَّتا العصبتين كلتاهما 133 Z. 3/4, فتصيران هاتيْن العضلتيْن كلتيْهما 158 Z. 7. Wo die Vorschlagspronomina wegen des (gerade hierbei häufigen) Mangels der diakritischen Punkte unbestimmt sind, wurde bei der Textredaktion vom Hrsgb. nach der Regel der Grammatiker das Verb vor dem Dual in den Singular und in das konkordierende Genus gesetzt, jedoch nur im Interesse der besseren Lesbarkeit nnd ohne dem Autor damit eine solche Arkibie zuzutrauen, denn es finden sich auch in beiden Handschriften übereinstimmende Fälle wie يصير — شُعْبَتَيْن 246 Z. 5.

فعلت"). — Die Apodosis ist oft ein zusammengesetzter Verbalsatz, dessen Prädikat ein mit ف eingeleitetes Verbaladjektiv oder Partizipium vertritt. وإن كان 113 Z. 10/11. وإن كان الامرُ على هذا فبيّنٌ أنّه انّما ينبغى الحيوان فى مثل هذا — فمعلومٌ أنّ 115 Z. 2/3; das Verbaladjektiv steht hier an Stelle des Perfektes, wie dieses sonst in Verbalsätzen der Apodosis im Sinne des Präsens: „so ist es Dir schon klar, so weiß man schon". („Das Partizip ist ganz Verbum geworden" Spitta S. 396). — Die Apodosis ein Imperativ ohne Kopula: فاذا أنت كشفت — أَدخِل 26 Z. 5. — Die Apodosis ein Verbalsatz mit ف eingeleitet, im Imperfektum mit dem Sinne des Präsens: وأطرافُها اذا جاوزتِ العضلَ فتنبثّ „und seine Ausläufer zerfasern sich, nachdem sie den Muskel durchsetzt haben" 325 Z. 12 und ibid. Z. 17, sowie noch öfter ähnlich.

Die Freiheit der Wortstellung wurde bei dem von den Pronomina und Adverbia Gesagten schon berührt. Die Willkür ist sehr groß und erstreckt sich, wie im modernen Vulg. Ar., fast auf alle Satzteile. — Vorausnahme des erläuternden Nachsatzes vor das Subjekt des Hauptsatzes: يَمُرّ فى هذا المَجْرى — حتى يصير الى رأس البيْضَةِ العروقُ „in diesem Gange wandern so, daß sie zum Kopfe des Hodens gelangen, die Venen" 161 Z. 4. Ähnlich der hypothetische Satz: فإنّ هذا العرقَ إن انبعثَ لمْ يمكنْ أنْ ينقطع الدمُ المنبعثُ عنه „denn wenn aus dieser Vene das Blut ausströmt, so ist es nicht möglich, daß dem daraus ausströmenden Blute Einhalt getan werde" (das Subjekt der Protasis aus der Apodosis zu ergänzen) 198 Z. 9/10. — Ein gewisser Einfluß des griechischen Satzbaues auf den arabischen ist wohl in manchen Fällen, wie etwa in den zuletzt angeführten, anzunehmen, doch besteht, so scheint es uns auch nach der unten folgenden Übersetzungsprobe, keine eigentlich charakteristische Abhängigkeit des einen Satzbaues vom andern.

Die Konjunctionen و und ف dienen ziemlich unterschiedslos ebensowohl zur Fortführung desselben Subjektes als zur Einführung eines neuen. Selbst der Anschluß durch وإنّ findet sich 89 Z. 17, 90 Z. 1 (وأنّ zu lesen verbietet dort der Sinn). Vgl. S. XXIX u.

Fortlassung des عائد sei nur eben als eine Vorliebe des Autors erwähnt. Gleichfalls sei nur allgemein hingewiesen auf die ungemein häufige Asyndese mehrerer Sätze sowohl als auch der Glieder des einzelnen Satzes, namentlich der Prädikate, ein Charakteristikum dieses Stiles ebenso wie des modernvulgären (Sa § 200 S. 416, § 132a-c S. 288/89). Beispiele finden sich fast auf jeder Seite. Das fehlende و ist vom Herausgeber viel zu häufig ergänzt worden.

Konkordanz der Satzglieder.

In einer anatomischen Abhandlung spielen naturgemäß die Duale eine hervorstechende Rolle. Es sei deshalb eine Eigentümlichkeit der

Grammatisch unmöglicher Anschluß eines indirekten Fragesatzes, welcher virtuell im Stat. constr. steht: فى عَصَبَةٍ واحدةٍ من عصب أَىّ زَوْجٍ كان „an einem einzelnen von den Nerven eines Paares, welches es auch sei“ 297 Z. 3, wo der klare Sinn verbietet, zu lesen من عصبِ أَىِّ زوجٍ.

Oft fehlt das Subjekt eines Nachsatzes, der mit ف eingeleitet ist und ein nominales Prädikat enthält, und muß aus dem nicht konditionalen Vordersatze ergänzt werden; und zwar geschieht dies nach وأمّا — ف: امّا الأرحامُ فَطَبَقَةٌ واحدةٌ „was die Uteri anlangt, so bestehen sie aus einer einzigen Decke“ 81 Z. 4. وقَبْل ان يَصير اليها انّما سابحٌ „bevor (die Vene) dahin gelangt, ist sie nur schwimmend“ 196 Z. 10. فاما الضلْعيْن المنتصبيْن فغضْرُوفين „was die beiden oberen Rippen betrifft, so sind es zwei Knorpel“ 120 Z. 17. وأمّا اتّصالُها بالقوْس فاتّصالٌ مُحْكَمٌ „was ihren Ansatz am Regenbogen (Iris) betrifft, so ist es ein echter“ 43 Z. 13. وأمّا سايرُ اجزايه فمتبرّية „was ihre übrigen Teile anlangt, so sind sie frei“ 160 Z. 13 u. a. m., (ähnlich wie in der Apodosis echter Conditionalsätze, deren Mubtada' ausgefallen ist und deren Chabar durch ف eingeleitet wird: مَن يتّكلْ بقلبه فجاهلٌ Trumpp, der Bedingungssaz im Arabischen, Sitzungsber. der königl. bayer. Akad. d. Wiss. 1881 II, Phil. hist. Cl. 4, S. 412).

Das Prädikat, ein Verb, aus dem Vorhergehenden zu ergänzen, und nur die adverbielle Bestimmung vorhanden; diese aus einer Präposition mit Kasus bestehend: أمّا ما يوقَع من آلافات ففى الحيوانات الأحْياء „was die beizubringenden Störungen anlangt, so (erstrecken sie sich auf) die lebenden Tiere“ S. 32 Z. 6; aus einem adverbiellen Akkusativ bestehend: وأمّا مقدارُه فحَسَبَ مقدارِ بَدَنِ الحيوان 8 Z. 3.

Auch das Objekt ist bisweilen aus dem Vorhergehenden zu ergänzen: تَجِد منها شُعَبًا (Acc.) تاتى المتْنيْن الى فوْق والى اَسْفل مارّةً „Du findest Zweige, welche nach oben zu den Lendengegenden gehen, und (Zweige, welche) nach unten gehen, indem sie einherwandern“ 188 Z. 1/2.

Hypothetische Sätze. (Über Tempora und Modi siehe unter „Verbum“). — Die Protasis ist ein mit der Partikel der wirklich stattfindenden Bedingung eingeleiteter Nominalsatz, dessen Subjekt das بارز: واذا هما اجْتمعا صارَ منهما 76 Z. 14/15. وإن إذا هم حصدوا — وأَلْقوا 143 Z. 1. فامّا ان هى كُشِطتْ — فإنّها 135 Z. 17/136 Z. 1. انا استتممتُ — رمتُ 37 Z. 14. اذا هو اكتسى — صار منه 298 Z. 5 etc. (Ganz ebenso beliebt ist diese Wortsetzung bei Ibn-Abî-Useibiʿa. M. 899: „Zusatz des بارز zum Verbum“, 931: „im Vordersatze der Bedingung die Einsetzung des بارز zwischen إن und das Verbum إن انت

Spezielleres. — Von einfachen Sätzen. Nominalsatz statt eines Verbalsatzes als einfacher Nachsatz: أمّا الجانب الخلف من الثقب فالزوجُ السادس ينحدر [فيه] 249 Z. 18, und ähnlich öfter.

Das Subjekt des einfachen Nominalsatzes wird in Fällen, in denen ein besonderer Nachdruck darauf liegt, mit ف und einem Pron. pers. von neuem aufgenommen: فكلّ عَصَبَة مَنْشاها من الدماغ فهى شُعْبَة من شُعبَه „— so ist jeder Nerv, dessen Ursprung vom Gehirn ausgeht, einer von dessen Fortsätzen"; ألا انّ ليس كلّ شُعْبَة تتشعّب من الدماغ فهى عَصَبَة „nicht aber jeder Fortsatz, der vom Gehirn aussproßt, ein Nerv" 246 Z. 5—7. Die Forderung Fleischers (I 499), daß in solchen Fällen das Subjekt des Hauptsatzes begrifflich einen Conditionalvordersatz darstellen und das Prädikat zu diesem in das Verhältnis des entsprechenden Nachsatzes treten müsse, kann man in dem ersten Beispiele erfüllt sehen, nicht aber in dem zweiten und manchen ähnlichen. Im selben Sinne Beispiele bei Müller (922, vgl. dessen Stellung zu Fleischers Ansicht). Damit verwandt Fälle wie der folgende, mit Inversion des Subjektes von اخت كان الناقصة: صار الزوجَ الأوّلَ من جميع أزْواج العَصَب فهو زوجُ العَصَب الباصِرِ „es wird erstes von allen Nervenpaaren das Paar des Sehnerven" 246 Z. 7/8.

Zusammengesetzte Sätze. — Subjekt eines zusammengesetzten Verbalsatzes ist ein mit وإنْ statt mit أن المصدريّة eingeleiteter Satz: ليس يمنعنى من ذكرها — وإنْ كنتُ قد ذكرتُها 123 Z. 8/9.

Springender Wechsel des Subjektes ist häufig: وكذلك يُفْعَلُ بالحيوانات الأُخَر حين يزيّرونها ثم يأخذ الرجُل لِسانَ ذلك الحيوانِ المزيَّر „und ebenso macht man es mit den andern Tieren, wenn man sie knebelt, dann faßt man die Zunge des geknebelten Tieres" 130 Z. 6/7, („man" jedesmal auf andere Weise ausgedrückt).

Relativsätze. — صفة, bezw. asyndetisch angereihter Zustandssatz an Stelle einer صلة: النظر الى الرحِم فيه حمْل „die Betrachtung des Uterus, in welchem sich eine Frucht befindet" 144 Z. 16. — An Stelle von صفة, صلة oder حال treten die verschiedensten Äquivalente, selbst hypothetische Sätze: وقصْدى — أن يكون كَلامى من الوضوح — فى حَدٍّ إنْ نظر فيه مَن لم ير قطّ تشريح حيوانٍ أمْكنه „mein Ziel ist, daß meine Rede in solchem Grade klar sei, daß es jemandem, der die Zergliederung eines Tieres noch gar nicht gesehen hat, möglich sei —" 169 Z. 4/5. وثقْب الشِرْيانات مشْتركٌ لها وللأعْصاب المضامّة لها فى العُنُق كلّه ثم تُفارقها فى الصَدْر „das Foramen der Arterien gehört gemeinsam ihnen und den Nerven, welche sich ihnen am ganzen Halse anschließen und sodann an der Brust von ihnen trennen" 219 Z. 2/3.

Substantiva: الجَانب القُدّام العُنُق „die Vorderseite des Halses“ 113 Z. 14 (zu Unrecht geändert durch Hinzufügung von من).

Das qualifizierende Adjektiv, welches allerdings einen gewissen komparativischen, wenn schon nicht superlativischen Sinn enthält, in der اضافة: قومٌ من قُدَماء الأطبّاء „einige von den alten Ärzten“ 175 Z. 11. — Die Qualifikation durch Präposition und Kasus (زُرَيْتُك من بعْدك Socin, arab. Gram.), dem Autor überhaupt sehr geläufig, dient zum Ersatze des Status constructus oder der Determination durch Suffix: الجزْء منه الذى 14 Z. 11. وتصير منها الى الجزء الخارج statt الى جزْئها الخارج 329 Z. 14/15 (im Text منها irrtümlich gestrichen). بالنِصْف من الزَوْج السابع „mit der Hälfte des siebenten Paares“ 313 Z. 11. القَرْن من الرِحْم الذى „das Horn des Uterus, welches“ 147 Z. 10. الذى — الجزو من العصبة, الى المواضع من الثَدْيَيْن „zu den Plätzen der beiden Brustwarzen“ 189 Z. 4 (zu Unrecht korr.) — Andere Beispiele solcher Qualifikation: أصْحاب العِلاج باليد „die Chirurgen“ 162 Z. 10, العِلاجاتُ باليد „die chirurgischen Maßnahmen“ 326 Z. 8, رِباطُه مع اللحْى „das Band, welches ihn mit dem Kiefer verbindet“ 75 Z. 12 etc. Bisweilen wird der Sinn dadurch zweideutig: ليس قصْدى ههنا ان استخرج العلْمَ بطبيعة الامر 5 Z. 5/6.

Der Umweg durch eine Präposition findet sich sogar statt der einfachen Qualifikation durch das hinweisende Fürwort: شى قد كان قبل ذلك على هذا من الحال statt على هذه الحال 7 Z. 1/2.

Unnötige Häufungen von Fürwörtern an Stelle einer einfachen attributiven Bestimmung: تنظر فيهما الى هذا الذى هو منهما نافذ 6 Z. 7 und ähnliches. Vgl. S. XXXI.

Satzbau.

Was den Unterschied in der Anwendung von Nominal- und Verbalsatz betrifft, so herrscht darin bereits dieselbe Freiheit wie im modernen Vulgär-Ar. (Sa § 183a S. 390) und bei Ibn-Abi-Uṣeibiʿa (M. 910—12. Die dort für einfach erzählende Sätze gemachte Einschränkung kommt für unsern Text nicht in Betracht, da er solche Sätze nur in verschwindender Minderzahl enthält). Dasselbe gilt für viele andere Besonderheiten der Wortstellung. Eine ausgesprochene Vorliebe für den Nominalsatz (M. 910) glauben auch wir hier feststellen zu können. Die häufige Verwendung von كان als Einschiebsel in den Satz als Copula (ähnlich M. 898/99) bezw. seine pleonastische Voranstellung wird vielleicht am besten hier erwähnt. وكان هذا المخاط لا يُمكن ان يَخْرج „und dieser Mucus kann nicht austreten“ 5 Z. 4. Vor dem Verbalsatze: ولو لم يكن يمدّه — العَضَلُ — لكان سيكون فى غاية عَدَمِ الثَبات 112 Z. 5/6. Vgl. a. S. XXV o.

ist, daß nämlich zwischen den beiden Gliedern der Apposition dem Sinne nach eine wirkliche Identität bestehen müsse („Die Sache ist ihr Stoff — das Ganze ist seine Teile, die Gattung ist ihre Arten" etc. F. II 33, 37, 44), in unseren Beispielen als erfüllt ansehen, wenn man unter القُدّام الخلْف الوسْط versteht „das, was hinten ist, was vorn ist, was in der Mitte ist" etc. — Eine gewisse, immerhin nur entfernte Verwandtschaft mit den oben vorgeführten Ortsappositionen zeigt die Apposition von نحْو oder نحْوٌ من als declinables Singularsubstantiv, auf welche Fleischer hinweist, „Tendenz, Direktion, Richtung; Region, Gegend", in der angewandten Bedeutung von „gegen, ungefähr": بها حيّاتٌ صغارٌ نحْوُ الشبر „in ihr sind kleine Schlangen, ein Nahezu von je einer Spanne", صاد سمكةً نحوَ الشبر „er fing einen Fisch, ein Nahezu von einer Spanne", (II 67/68). — Weit seltener als in der Apposition finden sich die erwähnten Ortssubstantiva durch ein Relativpronomen oder als einfaches خبر angeschlossen: العَضَل الذى قُدّام 288 Z. 7, الاجزاء التى منه قُدّام 285 Z. 8, أحَدُها القُدّام 88 Z. 9. Daß umgekehrt die Bezeichnungen أعْلى أسْفل داخل خارج, wenn nicht adverbiell, nur in solchen zuletzt angedeuteten Verbindungen auftreten, erscheint grammatisch konsequent, da sie eben, auch wenn determiniert, keine echten Substantiva sind, also Nominalappositionen nicht bilden können. Übrigens bleiben auch diese Adjektiva im Numerus fast stets unverändert (vgl. unter „Konkordanz der Satzteile").

Apposition an Stelle eines attributiven Adjektives. — Die Anwendung von صَوَابٌ in diesem Sinne findet sich bei Lane, Arab. Engl. Lex. erwähnt. إنتاجًا صوابًا „mit einem treffenden Schlusse" 6 Z. 4. Ferner فعلاً صوابًا. Wahrscheinlich sind auch noch andere Substantivverbindungen in unserem Texte so aufzufassen: نَظَرًا تثبُّتًا = نظر تثبّت, قضيّة ثبات = قضيّةً ثباتًا 167 Z. 12 تشريحًا سوءً = تشريح سوء und ähnliches.

Determination des Nomen durch Status constructus und andere Verbindungen. Qualification. — Der Status constructus ist nachlässig behandelt bezw. verwildert. Beispiele: Hinzutreten der Pronomina demonstrativa. هذا الجزء العصب „dieser Ast des Nerven" 264 Z. 1. فى هذه الازواج العصب 307 Z. 2. أحدُ هذين الزوْجيْن العَضَل „eines dieser beiden Muskelpaare" 156 Z. 9. هذا الزوْجُ العروق 190 Z. 6/7. In allen diesen und ähnlichen Fällen könnte das zweite Substantiv als تابعٌ aufgefaßt werden. Nicht so فى هذا قولِ أولايك „in den Worten jener Leute" 167 Z. 15. — Grammatisch inkorrekte Ketten von Genitiven: بمَنْزِلةِ أصْلِ ورأسِ جَوْهَرِ الجَفْنِ „so wie Wurzel, wie Kopf der Lidsubstanz" 57 Z. 11 u. a. m. — Häufung der Determination durch Anhängung von Pronominalsuffixen an مضاف und مضاف اليه: بأَصَابِعِك إحْدى يَدَيْك وبأصابعِك يدِك الأخرى 152 Z. 16. — Einschiebung der Ortsapposition (vgl. oben) zwischen die beiden

Einer sowohl aus den Kardinalzahlen als aus den Ordinalzahlen genommen sein können und im Genus nicht zu kongruieren brauchen. الفَقْرة الاثنين 328 Z. 15/16. الفقْرة الواحد والعشرين 328 Z. 17/18. الفقْرة والعشرين etc. — Bei Brüchen wird Zähler und Nenner durch die Kardinalzahl bezeichnet. الفقرة الخامس والعشرين , السادسة والعشرين واحدٌ من اربعة او من خمسة „ein Viertel oder ein Fünftel" 9 Z. 19/10 Z. 1.

Verbindung des Nomens.

Artikel. — لامُ الجِنْس mit كان التامّة statt كان الناقصة m. d. Acc.: تُشرِّح حيوان حيٌّ [Acc.] إن كانت الخنازير والجداء „Du präparierst ein Tier lebend, seien es nun Schweine oder Böcke" 109 Z. 9.

Nominal-Apposition. — Das Permutativ zur Bezeichnung der Teile eines vorhergenannten Dinges ist, wenn letzteres determiniert war, nicht stets determiniert sondern bisweilen indeterminiert (Sa § 129 c S. 282/83). الزوْجُ الوسطُ طاقيْن متّحديْن „das mittlere, aus zwei mit einander vereinigten Portionen bestehende Paar" 75 Z. 1. هذا العَضَلُ زوْجيْن „diese aus zwei Paaren bestehende Muskulatur" 156 Z. 8 (irrtümlich corr.). Hingegen المِيلُ الخَشَبُ „die Sonde von Holz".

In typischer Form erscheinen allgemeine Ortsbestimmungen als Apposition. — So ungemein häufig: العَضَل الفوْق 112 Z. 11, الموْضع الخلْف 294 Z. 5, الموضع القُدّام 294 Z. 5/6, الاتّصال والالتحام الخلْف 192 Z. 2, العضل القدّام والخلْف „die vordere und die hintere Muskulatur" 299 Z. 9/10, الزَايدة الخلْف „der hintere Fortsatz" 292 Z. 8, الاجزاء الخلْف 93 Z. 1, 95 Z. 17, 224 Z. 11, 293 Z. 10, الاجزاء القُدّام 294 Z. 16, من المواضع القدّام من اجزايه القُدّام 297 Z. 19, القايمتيْن القُدّام 28 Z. 19, والمواضع الخلْف 212 Z. 10, بعضلها الخلْف 271 Z. 10, عَضَلها الفوْق 272 Z. 14, الأزْواج الوسْط 298 Z. 14, und viele ähnliche Beispiele. — Weitaus die meisten Fälle dieser Appositionen sind mit القدّام und الخلف gebildet, seltener sind solche mit الفوق, statt dessen ist meist فوقانيّ oder ein anderes Adjektiv gewählt, bezw. eine andere Art der Ortsbezeichnung; entsprechend أسْفل und سفلانيّ. Bezüglich الوسط ist meist nicht zu entscheiden, ob das Adjektiv oder das Substantiv zugrunde liegt, weil es in der großen Mehrzahl der Fälle an Singulare masc. gen. angeschlossen ist. Das angeführte Beispiel von Anschluß an Plur. fract. ist zwar das einzige dieser Art, macht es aber doch wahrscheinlich, daß auch hier das Substantiv anzunehmen ist: الجزْء الوسْطُ etc. خارج und داخل finden sich gar nicht als Apposition. — Obwohl Analoga hierzu, soweit ich sehe, bisher nicht bekannt geworden sind, so ist wohl dennoch an der Natur der angeführten Verbindungen als Appositionen nicht zu zweifeln. Auch kann man die Voraussetzung, welche für das Wesen einer echten Nominalapposition aufgestellt worden

ما المصدريّة an ein vorhergehendes من unlogisch angeschlossen: الحيواناتُ التى يكون للعَضَلَة الصُدْغيّة فيها من العِظَم ما يَبْلغ أصْلُها إلى عَظْم موخّر الرّأسِ „die Tiere, deren Schläfenmuskel eine solche Mächtigkeit besitzt, daß er bis zum Hinterhauptsbein reicht" 293 Z. 2/3; und andere Verwendungen des ما المصدريّة, welche die Schwerfälligkeit des Stiles vermehren.

Nomina verbi. — An Stelle des Nomen verbi bezw. des Infinitives tritt bisweilen das Participium passivi einer abgeleiteten Form im Sinne eines den Infinitiv vertretenden Nomen loci. تَمرّ العصبةُ فى مُرْتَقاها ومُصْعَدِها „der Nerv wandert bei seinem Hinaufsteigen" 284 Z. 4/5. وفى مُصْعَدها تتفرّع منها شُعْبَتَيْن „bei seinem Hinaufsteigen sprossen zwei Zweige von ihm ab" 93 Z. 4. مُصْعَدهما من قَصَبَة الرِّئة „ihr beider Hinaufsteigen von der Luftröhre aus" (oder „an der Luftröhre" s. bei den Präpositionen) 95 Z. 8. أغْشِيَةٌ — تجَلِّل — مَجْرَى المَنِيّ فى مُنْحدَره „Hüllen, welche den Samengang bei seinem Herabsteigen bekleiden" (nicht „an der Stelle seines Herabsteigens") 164 Z. 8 und ähnliche Beispiele.

Zahlworte. — Die Reihe der vorkommenden Fälle, durch schlechte Schrift noch beeinträchtigt, genügt nicht um viel mehr zu erkennen als daß manche Willkür im Gebrauch des Genus und der Konstruktion herrscht. واحد als Substantiv im Stat. constr. فى كلّ واحد الجانبيْن 189 Z. 7. — اثنين wird bald im selben Genus wie das zugehörige Substantiv gebraucht, d. h. als Adjektiv, bald im umgekehrten, eher häufiger in letzterer Art. الطبقة الاولى والطبقة الثانية — 99 Z. 3. اربعةُ خطوطٍ اثنتين منها قائمين يعدّها اثنين 52 Z. 10—12; ferner 306 Z. 1/2, 317 Z. 1 und andere Beispiele. Wo die Lesart zweifelhaft war wurde daher dieser Konstruktion die Stelle im Text eingeräumt, so 88 Z. 9. — Der Gebrauch der Kardinalzahlen ergibt sonst keine großen Abweichungen von den Regeln der Grammatik. Determinierte Zahlen stehen meist dem determinierten Substantiv voran. Bei Hinzutreten zu einem Stat. constr. entstehen Konflikte: الاربعةُ الرؤس الاعصاب 331 Z. 17/18. Offenbar ist in solchen Fällen das letzte Substantiv als Apposition anzusehen. — Bei Hinzufügung eines Demonstrativpronomens schwankt das Genus des Zahlwortes (unter 10): وهذه الاربع العضلات (so bei O, bei L وهذا) 39 Z. 2. — Bei hinzutretendem Pronominalsuffix das Zahlwort ohne Artikel: أربعة بطونه 22 Z. 15. — Bei den Ordinalzahlen von 10—20 congruiert nur der Einer im Genus mit dem Substantiv: المقالة الثالثة عشر — الرابعة عشر الخ. Für die Ordinalzahlen jenseits 20 stehen nur die Beispiele Seite 328—30 zur Verfügung, durch viele Schreibfehler entstellt. Es scheint, daß beide Glieder der zusammengesetzten Zahl determiniert sein sollen, und daß die

sonders geläufig nach على شأنك انت — على شأنى أنا :على شأن „um Deinetwillen, um meinetwillen". Im Syr. Dialekt nur beim Acc.): أنا آمرك أنت ايضا „ich befehle Dir, daß Du gleichfalls" 254 Z. 17. بسبب مدّنا نحن „deswegen weil wir es gedehnt haben" S. 7 Z. 1 — وإن بقى غشاء فاكشطه هو ايضا „und wenn eine Hülle zurückleibt, so trage auch diese ab" 38 Z. 2. Ähnlich 62Z. 16, 143 Z. 3, 178 Z. 3 u. a.

Hinzufügung des Pron. pers. sep. als ضمير الفصل nach indeterminiertem Pronomen: فيما هو منها داخلٌ وما هو منها خارجٌ 189 Z. 16/17. ممّن هو غنىَ 53 Z. 6. — Damit verwandt die Hinzufügung des Pron. pers. nach indirektem Fragepronomen وستعلم — أىّ شى هو مَنْبتُ „Du sollst erfahren, was für ein Ding der Ursprung — ist" 72 Z. 14, ein eclatanter Syriasmus, insofern أىّ شى هو die Kombination der im heutigen Syro-Arabischen üblichen Fragefürwörter êsch und schû (M. Hartmann, Arabischer Sprachführer, N. A. S. 17) darstellt.

Zwecklose Häufung von Fürwörtern überhaupt gehört zu den typischen Stileigentümlichkeiten unseres Textes. وجوهره إنّه إنّما هو 165 Z. 15. أنّها كأنّها 320 Z. 5. الحيوانات التى يكون لها هذه العَضَلةُ منها 294 Z. 14/15. وهو الذى موضعه منه فى اجزايه الاولى 180 Z. 18/19.

Über das ضمير الشأن s. unter „Konkordanz der Satzglieder".

الذى im Sinne von ما „das, was" (= ellī; Sa § 147 S. 314/15) öfters. يسمّى الذى من قُدّام „das, was vorn ist, nennt er" 49 Z. 13. بعْدَ الذى تقدّم „nach dem Vorangegangenen" 114 Z. 16. So auch 143 Z. 14, 194 Z. 4, 307 Z. 9, 416 Z. 6 etc.

Die ausgedehnte und vielseitige Verwendung des ما المصدريّة verdient hervorgehoben zu werden. ما يكون als مضاف اليه nach einem Superlativ mit oder ohne folgende nähere Bestimmung oft zum blossen Ausdrucke des Superlatives. اكثر ما يكون (Wright l. c. II § 86, 219 A) بأَوْضَح ما „auf das Klarste" 103 Z. 17/18. أَبْيَنَ ما يكونُ من الرُّوبة يكون ذلك الشىُ „recht klar" 81 Z. 1/2. — Der Superlativ des Adjektives einschließlich eines solchen im St. constr. angeschlossenen Satzes als مبتدأ: وأَبْيَنُ ما يكون النظرُ الى هذه العروق فى أبدان الحيوانات التى 189 Z. 8/9. — Der Superlativ in der nämlichen Verbindung an Stelle einer vorausgenommenen Apodosis: وأَسْهلُ ما يكون ذلك اذا نفختَه „und am leichtesten geht das, wenn Du es erstickst" 146 Z. 18, (wo nicht gelesen werden kann وأَسْهلَ).

ما المصدريّة gleichfalls als مضاف اليه bzw. qualifizierender Genetiv: يكونُ ذلك العَضَلُ مختلط (Acc.) — عَسِرَ ما يتميّزُ „ist jener Muskel vermengt und schwer zu unterscheiden" 292 Z. 2, und ähnlich öfters.

(l. c. 897). وذلك أنّ — فإن قومًا :أنّ 177 Z. 8. — Nach ثم إنّ هذين
7 Z. 12/13. ولان العلْم بالحالِ فى مِثال العَظْمِ الشَبيهِ باللّامِ وصورته إنّه
فإنْ انت قطعت — فإنّك 120 Z. 8/9. — Auch in der Protasis: تَنْتفع به
اذا 14 Z. 1—6.

Beispiele vom Zusammenfließen von أَنْ und أَنَّ (M. 907) sind Sätze wie die folgenden, welche so eingeleitet werden wie von أنّ abhängige Nominalsätze mit vorausgenommenem, aus Präposition und Casus bezw. längerer adverbieller Bestimmung bestehendem Prädikat, aber in Verbalsätze übergehen: ترى — أنّ فى بعْض الأوْقات يَنْجذب 55 Z. 4. وأَعْلموا أنّ فى جميع هذه الحيوانات توجد هذه الثلثة الغضاريف 89 Z. 17/18. فاقول أنّ فى هذه الحيوانات وخاصّة فيما هو من القرود أشْبهُ شى بالإنسان تَجِدُ 90 Z. 9/10. Ähnlich 101 Z. 6, 135 Z. 4/5, 157 Z. 19 158 Z. 1 ff. In solchen Fällen wäre wohl besser أن geschrieben worden, wie das der Herausgeber weiterhin bei ähnlichen auch getan hat. Ob Absichtssätze mit أنّ, wie im späteren Gemeinarabisch (F. I 512/13) und bei Ibn-Abî-Useibi'a (M. 907), vorkommen, ist nicht zu entscheiden, da die Partikel stets ohne Tešdid geschrieben ist.

Beispiele von bizarr mit أن kombinierten Fragepartikeln أنْ هلْ und أنْ كيف.

Der Gebrauch von غير أن und الا أن auch nach positiven Sätzen in der Bedeutung des einfachen „jedoch, aber" ist sehr häufig. Beispiele 107 Z. 4, 110 Z. 2, 195 Z. 10, 288 Z. 12, 305/306 u. a. — Die seltene Form عن غير أن „ohne zu", erwähnt in Freytags Lex. arab. lat., 184 Z. 6. — Über absurden Gebrauch der Einschränkungspartikel siehe S. XLIII/XLIV.

و zur Verbindung zweier Nomina beim Wechsel des Ausdruckes für ein und denselben Begriff im Sinne von „oder" ist gewöhnlich. هذين المَجْرايَيْن والوعاءَيْن „diese beiden Gänge oder Gefäße" 164 Z. 8. الثَّقَبُ مَجْرَى المَنِيّ ووِعَاءُ „der Samengang, das Samengefäß" 163 Z. 7. البِرْكة والمَنَافِذ „die Löcher oder Durchlässe" 188 Z. 2. — Seltener او : البِرْكة او الحوْض „der Teich oder die Zisterne" 8 Z. 12.

Gebrauch des Nomen und Pronomen.

Pronomina. — Über pleonastische Hinzufügung des Pron. pers. separat. zum Verbum, besonders häufig nach إنْ, s. unter „hypothetische Sätze". — In anderen Verbindungen, in denen kein Nachdruck auf dem Pronomen liegt, nicht selten: ما تراه انت.

Emphatischer Gebrauch dieser Pronomina zur Verstärkung der Pronominalsuffixe (Sa § 136a S. 296/97. Im jetzigen Ägypt. Ar. be-

اذا — Anwendung: اخذتُ فى ذكر تلك الحيوانات الاخَر ممّا تقف عليه من طبايعها بالتشريح „wenn ich mit der Besprechung jener Tiere beginne, insoweit Du ihre Natur durch die Zergliederung erkennst" 193 Z. 15/16. — للتمييز من öfters überflüssig und die Rede beschwerend: الامرُ على ما 148 Z. 1. والامرُ على ما وصفتُ من أنّ 243 Z. 2 قلتُ لك من أنّ Gehäuftes وكذلك عُروقٌ وشِرْيَانَاتٌ لِمَا يَجب من القيام :من لبيان الجنس ولا اعتدّ بما قلته ههنا — 166 Z. 8/9. بما يَحتاج اليه من المَنافع الخ 306 Z. 18. — ممّا أردتُ به من ist oft nur bedeutungsloses Füllwort und dient als solches auch zur Bildung von zusammengesetzten Partikeln. Öfters so nach ضرورة: وذلك لانّه ضرورة من أنْ ينبعث الدمُ „denn notwendigerweise muß sich das Blut ergießen" 155 Z. 9. — Die Doppelpräposition من بين statt من oder بين „aus der Reihe der" scheint zu Recht gestanden zu haben 190 Z. 9, ist aber dort korrigiert. (Über Häufigkeit der Doppelpräposition Sa § 83d S. 167/68).

إلى in der Bedeutung „längs, über — hin," nicht nur in der Verbindung الى جانب „seitlich hin", sondern auch absolut, ist ganz geläufig. هذا الخطّ يَمرّ على استقامةٍ ويمتدّ الى وسْطِ القَسّ حتى يَبلغ الى الغُضْرُوف الشبيهِ بالسَّيْف „diese Linie verläuft gerade und erstreckt sich mitten über das Brustbein hin, so daß sie den schwertähnlichen Knorpel erreicht" 87 Z. 10/11. In umgekehrtem Sinne die Bedeutung wechselnd: حتى تصير الى القَسّ — ثم تخرج الى القَسّ „[die Nerven wandern] bis sie zum Brustbein gelangen, darauf kommen sie längs des Brustbeines heraus" (nämlich in einer Linie, welche sich seitlich am Brustbein von oben nach unten erstreckt) 325 Z. 14/15. — Sehr charakteristisch: الكَمَرَةُ وهو الموضع الذى عنده ينتهى البَرْبَخُ النافذُ الى القَضيب „die Glans, das ist die Stelle, an welcher der Kanal ankommt, welcher den Penis längs durchzieht" 165 Z. 12/13. — الى absolut, im Sinne von „ziemlich", wie sonst mit ما: الابهاميّة وممّا هو فى القُرود ايضا الى الصِغَرِ العَضَلُ „was auch beim Affen recht klein ist, das ist der Muskel" 292 Z. 2/3. Mit ان المصدريّة S. 9 Z. 17. — Die Verbindung من والى kommt mehrmals vor, z. B. من منتهاها والى أصْلها 197 Z. 14.

فى pleonastisch: ولكن الحال فى تلك العروق كلّها الحال فى ساير العروق „es ist aber der Zustand aller dieser Venen derselbe wie der der übrigen Venen" 182 Z. 18/183 Z. 1. اِصفك الحال فيه 120 Z. 8 العلمُ بالحال فى مثال العظم und ähnl. öfters. — وامّا فى تعرف statt وامّا تعرّفُ und dergl. mehrmals.

Besonderheiten im Gebrauche einzelner Konjunktionen. — Wiederholung von أنّ bei Fortführung längerer Sätze, bezw. Fortsetzung des Satzes durch فإنّ, Einschiebung von إنّ, إنّه sind nicht minder charakteristische Stilgewohnheiten wie in dem von Müller untersuchten Texte

diesem Platze an das, was darunter ist, ist nicht etwas —" 162 Z. 13. Und zahlreiche andere Beispiele.

Besonderheiten in Gebrauch und Stellung mancher Adverbien. Äquivalente von solchen. — واحد bezw. واحدًا scheint zu stehen statt وحده in dem Satze: فالامر فيما هو منها داخلٌ وما هو منها خارجٌ فى هذا الباب الذى اقوله لك واحد [وحده] „die Sache verhält sich bezüglich ihrer inneren und ihrer äußeren Teile in der Weise, wie ich sie Dir allein angeben werde" (oder „verhält sich allein" etc.) 189 Z. 16/17. — أصْلاً ohne Negation in der Bedeutung „ganz und gar nicht" 183 Z. 17. (auch bei Dozy, Suppl.) — Doppelformen wie جدّا جدّا 49 Z. 15 sind im Text zu Unrecht in einfache geändert. (Vulgär im heutigen Ägypto-Ar. z. B. فوق فوق, „gar sehr", سواء سواء „zusammen" زيّ ما تجيئ تجيئ „wie es kommt"). — Ursprüngliche Adverbien in seltener Anwendungsart: بَعْدُ „noch" 311 Z. 10, 312 Z. 7. Auch in Verbindung mit لم. — Charakteristisch für den Stil ist die Häufung von Adverbien und deren Äquivalenten: ربّما فى بعض الاوقات „mitunter" 311 Z. 13 und öfter (M. 899). ربّما فى الندرة „selten einmal". من ههنا وفيما بعدُ 188 Z. 18. أيْضا مرّةً ثانيةً „wiederum" 316 Z. 11. كذلك على هذا المثال 289 Z. 8/9. على مثْل ما عليه ما هو 48 Z. 16/17.

In der Stellung der Adverbien herrscht Willkür. So namentlich bei إنّما „nur". Meistens beschränkt dieses nur den unmittelbar folgenden Begriff (Sa § 190d S. 403). هو شى من إنّما جنْس الاغْشية „es ist nur ein Ding von der Klasse der Hüllen" 49 Z. 5/6. الذى إنّما هو 67 Z. 17. الا كان إنّما العُضْوُ الذى ينجذب الى فوق — يجذب معه „da nur dasjenige Organ, welches nach oben verzogen wird, — mit sich zieht" 131 Z. 5/6. Zwischen مبتدأ und فصْلٌ eingeschoben: واما ههنا فالكلام إنّما هو بعدُ 308 Z. 17/18. Auf das Ende des Satzes bezogen, aber mit pleonastischem فقط 110 Z. 7/8. — Von أيْضا: وان لم تخيطه ايضا أمكنك „und wenn du ihn nicht zunähst, so kannst Du auch" 129 Z. 13. وانت ايضا اذا ابتدأتَ „hast du nun wieder — angefangen" 166 Z. 9/10. — Die Stellung anderer adverbialer Bestimmungen ist gleichfalls frei (Vgl. Sa § 193 S. 406/7).

Besonderheiten im Gebrauche mancher Präpositionen. — Anderwärts seltene, in diesem Texte häufige Bedeutungen einzelner: من statt فى in rein lokaler Bedeutung ungemein oft; typisch in den Phrasen ممّا يلى البَدَنَ, ممّا يلى ظاهر البَدَنِ, ممّا يلى الموضعَ الخارجَ „oberflächlich", „tief". In anderen Verbindungen: ياتين من عُنُق المَثانة اللحْمَ الذى موضوع فيه „sie kommen am Blasenhalse zu dem Fleisch welches an ihm liegt" 163 Z. 17; und viele andere Beispiele. — من للتمييز in freierer

sich zwei Verben mit verschiedener Rektion, d. h. mit Akkusativrektion und mit solcher durch eine Präposition, auf ein und dasselbe Objekt: خُذْ بيَدك وتفرّسْ وتفطّنْ فيها „fasse sie mit der Hand und untersuche sie“ statt خُذْها الخ 2 Z. 14. تَرْبط وتَسْتوْثِق منها „Du bindest sie und versicherst Dich ihrer“ statt تربطها الخ 157 Z. 7.

Von der Lizenz, die Präposition vor أن oder die Präposition samt dem rückbezüglichen Pronominalsuffix zu unterdrücken, wird ein weit ausgedehnterer Gebrauch gemacht als im Ar. der Grammatiker. Im Texte sind diese Ellipsen vom Herausgeber zu oft ergänzt. تَبْنى أَمْرَك على أَنّ الخ statt أنّ الدماغ مُهَيّأً 236 Z. 7. ويَجْتمع مع ذلك أنّها تَغْطى الغَلْصَمَةَ والحَنْجَرَةَ والعَظْمَ الشبيهَ باللّام بعضٌ الى بعضٍ „und es versammelt sich dadurch, daß sie (die Decke) die Epiglottis, den Kehlkopf und den lambdaähnlichen Knochen überdeckt, eines mit dem andern“ statt بأنّها الخ 104 Z. 11 (corr.). [عليها] على الحال التى وصفتُ أنْ كان جَوْهَرُه 51 Z. 13/14. [فيه] فى الطَريق الذى جيتَ 262 Z. 13/14. وأمّا الفَقَارة 330 الثالثُ (sic) والعشرين فهذه الاشياء التى ذكرناها قَبْلُ كلّها موجودةٌ [فيها] Z. 4/5. — Mit noch erweiterter Ellipse: فهذه الاعْضاء كلّها تاخذُ من هذه الاعصاب التى ذكرناها حَسّ وحَرَكَةً دايما كما أنّ الاربعةَ الروسَ الاعصابَ التى تاتى الرجْلين ترى دايما [erg. ذلك فيها oder ähnliches] „alle diese Organe also erhalten von diesen Nerven, welche wir erwähnten, stets Empfindung und Bewegung, so wie Du das auch stets an den vier Nervenköpfen sehen wirst, welche zu den Beinen gehen“ 331 Z. 18/19.

Ungewöhnliche Rektion mancher Verben: كان mit أن المخفّفة „es trifft sich, daß“ فتكون هذه الشُعْبَةُ أنْ يوجَد منها — وإمّا أنْ يوجَد فيها „es kann nun so sein, daß sich an diesem Zweige — findet, oder daß sich — findet“ 314 Z. 7—9. — كان الناقصة bezw. dessen اخوات mit dem Nominativ des Prädikates: صارَ ذلك الحيوانُ ذو نِصْفِ صَوْتٍ „so behält dieses Tier nur halbe Stimme“ 264 Z. 15. الحيوان قد صارَ على المكان ذو نِصْفِ صَوْتٍ 267 Z. 18/268 Z. 1. — Statt eines einfachen Nomens als Prädikat von كان الناقصة eine Präposition mit Casus. يكون كَلامى :من للتبعيض من الوُضُوحِ والشرْحِ. — سيكون فى غاية عَدَم الثَبات :فى — 112 Z. 6. — Stellungsinversion von كان الناقصة mit seinem Prädikat sei nicht als Anomalie genannt, sondern nur wegen der Vorliebe des Autors für diese Wortfolge: وليكن نِيّتَك واستقصاءَك النظرُ 27 Z. 2. وليكن معدّةً لك السكّينُ كان حدَّه 81 Z. 7/8. صار أَفْضلَ الامور وأَجْودَها أنْ تُعاود 159 Z. 18/19. القِحْفُ — الذى ينتهى اليه 20 Z. 10/11.

Nach ليس das Subjekt, nicht das Prädikat mit ب eingeführt: وليس بمُضَامّة الجِلْد فى هذا الموضع لِما تحته شَئٌ „die Anlagerung der Haut an

usueller: استأنف in der Verbindung mit فيما „weiterhin" auch als Aktiv 311 Z. 9 (bei Dozy Supplément und F. I 891 nur als Passiv); unlogischer Gebrauch gewisser Verbalformen wie der ganz gewohnheitsmäßige von امتدّ und تمدّد im Sinne von „sich zusammenziehen", المنتصب „der obere" etc. leiten in das Gebiet des Lexikalischen über.

Rektion des Verbum.

Das absolute Objekt wird oft durch den Infinitiv einer andern, wenn auch nicht sinnverwandten, Verbalform gebildet als die des Hauptzeitwortes bezw. vorangehenden Partizips ist. ويَزيد الامرُ — تزيِيدًا 323 Z. 5. يَشترك — مُشاركةً 13 Z. 12 und öfter. متساويين غايةَ المساواة 204 Z. 1. يمتدّ تمدّدًا, يَنقسم تقسيمًا, نَتَجَ انتاجًا, sowie heterogene Verbindungen verwandter Art: تقسيمُ هذا الجزء كيف يَنقسمُ 308 Z. 10/11. يُدير إدارةً على الاستدارة. Namentlich scheint die III. Verbalform von der VI hierbei kaum unterschieden zu werden. So auch im absoluten Gebrauch: مُطاوِل statt مُتَطاوِل öfters. تُهاوِنَ statt تَتَهاونَ 163 Z. 16 (dort jedoch geändert) u. a.

Die Auflösung der Akkusativrektion des reinen Verb durch لِ, in verwandten Texten häufig (M. 905, F. III 386), im modernen Vulgärdialekt gleichfalls gebräuchlich (Spitta § 169 b S. 367), im Altsyrischen häufiger als im geschriebenen Neusyrischen (Nöldeke l. c. § 155 S. 315—317, dazu § 134 S. 276), findet sich in unserem Texte nicht oft. فإنّ ليس يَفوق بكثيرٍ عَضَلُ الخنزيرِ لعَضَلِ القرْدِ فى مَقاديرِ الخ „es übertreffen nämlich die Muskeln des Schweines die Muskeln des Affen nicht nur an Massen um vieles" 110 Z. 7/8. Bisweilen wird die einfache Akkusativrektion durch eine unterordnende Konjunktion unmittelbar fortgesetzt: فتفقّدْ مُشاركتَها للطبَقة — وأنّها مُجلِّلةٌ „untersuche also ihre Gemeinschaft mit der Decke und (siehe) daß sie — bekleidet" 98 Z. 18/99 Z. 1. — Nach den Verben der Wahrnehmung wird meistens an das direkte oder indirekte Objekt ein Zustandssatz bezw. Relativsatz, welcher den Inhalt der Wahrnehmung angibt, asyndetisch angeschlossen. وترى الأغشيَةَ — تحتوى على غِلافِ القَلْب „und Du wirst sehen wie die Hüllen — den Herzbeutel umfassen" 324 Z. 4. نظرتَ الى الأعصاب — تجى من فوق الى أسْفلَ „Du siehst, wie die Nerven von oben nach unten kommen" 327 Z. 14/15. Ähnlich 132 Z. 1 u. a. — Die Rektion vermittels einer Präposition erstreckt sich bisweilen nicht nur über mehrere Objekte. sondern auch über dazwischenliegende Satzglieder hinweg: فلسْتُ أَحْتاجُ أنْ اقول فى هذا قوْلِ أُولايك ولا قولِ هولاء „so brauche ich weder über diese Behauptung dieser Leute noch über das was jene sagen, zu sprechen" 167 Z. 15. فى القُرُودِ ومن القُرُودِ القِرْدِ bei den Affen, und unter den Affen (bei) demjenigen" 13 Z. 2. Mitunter beziehen

II. Wortgebrauch und Syntax.

Verbum. Tempora und Modi, Formen.

Tempora. — Unvollkommene Unterscheidung zwischen Perfektum und Imperfektum, kumulativer Gebrauch der beiden: قد كان يَتْبع „es hätte nun wohl zu folgen“, لكانَ سيكونُ „so würde er sicherlich sein“ 112 Z. 6. أن يكونَ احتاجَ „daß bedarf“ 211 Z. 8/9. فإن لم يتاتّى „wenn أنْ يكونَ الحيوان بعد حَلِّ الرباط — يصيح — فجازَ أنْ تقطع العصبة es sich aber nicht so trifft, daß das Tier nach dem Lösen der Schnur schreit — so kann es sein, daß Du den Nerven durchschnitten hast“ 264 Z. 3/4. اذا أردتَ أن تكون — تَكْشف „wenn Du — freilegen willst“ 113 Z. 18/114 Z. 1. يتّفق لك ان تكون قد هَتَكْتَها „es widerfährt Dir, daß Du zerrissen hast“ 16 Z. 6. — والأجودُ والأصلحُ أنْ تكون قد قلعت „am besten und zweckmäßigsten ist es, wenn Du gleich fortnimmst“ 123 Z. 2/3.

Die Konstruktion von كيما mit dem Perfekt ist häufig: كيما — نظرتَ 282 Z. 4/5; كيما كان — ورأيتَ 173 Z. 2/3; analog 159 Z. 19/160 Z. 1, mit eingeschobenem Bedingungssatz. — Willkürlicher Wechsel des Tempus: ولو أنّه يَزيد وارتفع „auch wenn es zunimmt und sich hebt“ 21 Z. 8. — Im Gebrauch der Tempora und Modi in Protasis und Apodosis sind Regeln nicht erkennbar. Außer so ziemlich allen andern denkbaren Kombinationen findet sich auch der Indikativ des Imperfekt in beiden Satzteilen: قد يُصيب مَنْ يسمّى 49 Z. 13.

Modi. — Auch sonst wird der Indikativ vom Konjunktiv und Jussiv nicht scharf unterschieden (F. III 398, M. 894, 906, Sa § 162d S. 343) العروق التى تغذوا „die Venen, welche ernähren“ etc. — Der Indikativ im Absichtssatze ohne Konjunktion: يُريدان يدخلان 7 Z. 15 (Sa „Der Nebensatz ist logisches Objekt des Hauptsatzes.“ § 165 b 2. S. 350/51 ʿauz afsidhâ „ich will sie verderben“). Doch ist diese Konstruktion selten. (Im Neusyrischen häufig, auch in Befehlssätzen. Nöldeke, Grammatik der Neusyrischen Sprache am Urmia-See und in Kurdistan 1868, § 180 S. 367. Auch zit. bei Spitta). — Wechsel des Modus im Befehlssatze: وليكن مُعَدَّةً لك السكّينُ — وتَكونَ قويّةً. In Sätzen, welche eine Anordnung enthalten, ist sonst der Indikativ oder Konjunktiv weit häufiger als der Jussiv (Sa § 162d S. 343, M. 906). Nach أن المخفّفة findet sich sowohl der Indikativ als der Konjunktiv: من عَادة الناس أنْ يسمّوها 191 Z. 1. من عَادة القصّابين أنْ يفعلون — إلّا أنْ يَزْعموا „sie behaupten aber“.

Einige seltenere Verbalformen, bezw. ungewöhnliche Anwendung

(I 467, 515, 570), und auch im Kur'ān zu finden, wird wohl jetzt von den wenigsten Arabisten gebilligt und beruht in diesem Text jedenfalls nur auf einem Mißverständnis des Herausgebers, bezw. auf der etwas unklaren Fassung von Wright l. c. I § 14 c. Übrigens enthält nur der erste Teil des Textes solche orthographische Formen.

Wortbildung. — Nomina relativa, welche sonst nicht üblich und nach der Bedeutung des Wortstammes auch unlogisch gebildet sind: فَرْدِيٌّ خاصِّيٌّ عامِّيٌّ. Im Bereich der technischen Ausdrücke ist der Gebrauch der Nomina relativa weniger ausgedehnt als in späteren Texten und dient, von wenigen Ausnahmen abgesehen, noch nicht zur Bezeichnung der Form, sondern nur zu der des Stoffes: عَظْمِيٌّ غُضْرُوفِيٌّ غِشائِيٌّ „knöchern, knorpelig, häutig". تُرْسِيٌّ „schildähnlich", طَرْجَهارِيٌّ „trinkschalenähnlich", wie analoge in der späteren Fachsprache geläufig (vgl. P. de Koning, Trois Traités d'Anatomie Arabes, Leiden 1903 Glossar), werden nicht gern verwendet sondern meist durch شبيه ب mit dem entsprechenden Substantiv ersetzt. لامِيٌّ „lambdaförmig", bei späteren Autoren ganz eingebürgert, kommt noch nicht vor.

Syriasmen. — Adjektiva syrischer Bildung: عَصَبانِيٌّ „sehnig" (öfters, nur einmal statt dessen عَصَبِيٌّ) und das dazu gehörige Substantiv العَصَبانِيَّة „die Nervosität" 277 Z. 5, صُوفِسْطانِيٌّ „sophistisch", analog der syrischen Adjektivbildung mit der Endung ān, bezw. der weiter angefügten āi (Nöldeke, Syr. Gramm. 2. Aufl. 1898, § 129 S. 77, § 135 S. 79), wie beispielsweise ܐܢܓܠܝܐ (Brockelmann, Lex. syriac. 1895). — Substantiva: خزير statt خنزير = ܚܙܝܪܐ, عز statt عَنْزٌ = ܥܙܐ. Diese letzteren Formen finden sich allerdings nur wenige Male und kongruieren auch nicht in den beiden Handschriften. Auf ihre syrische Natur, ebenso wie die der vorher genannten Nomina, aufmerksam geworden zu sein verdanke ich einem persönlichen Hinweise von Herrn Professor Georg Hoffmann.

Nomina collectiva wie عَصَبٌ عَضَلٌ interessieren weniger durch die Bildung als durch die Anwendung, zu der der Autor der Übersetzung ebenso wie spätere Mediziner eine große Neigung besitzt. Da dieselben Formen auch als Singulare und, wenn auch nur selten, als Pluralia fracta dienen, so wird der Sinn dadurch bisweilen stark verdunkelt. Beispiele von unmittelbar hinter einander wechselnder Bedeutung von عصبٌ als Kollectiv und danach als Singular 114 Z. 13, 298 Z. 3/4. Von عضلٌ in umgekehrter Folge 331 Z. 13.

Die Form أَوَّلَةٌ, von einigen Grammatikern zugelassen, von der Mehrzahl nicht, ist gang und gäbe, auch im Dual أَوَّلَتَيْنِ (F. I 336/37, M. 891, Sa. § 81 S. 161).

هذين und هتين هاهن neben هبن und ähnliches; die graphisch stärkere Dehnung bei L überwiegende Regel, bei O selten. هاولى und هاءلاى für هؤلاء.

Formen auf der Grenze zwischen orthographischer und syntaktischer Lizenz. — Das Nunationsalif fehlt in der größeren Zahl der Fälle, in denen es zu erwarten wäre, bei O häufiger noch als bei L. عظم statt عَظْمًا, متوقّى für متوقّيًا. In gewissen Fällen, d. h. öfters beim Prädikat des كان الناقصة, liegt nicht orthographische, sondern syntaktische Freiheit vor. (Beispiele unter „Rektion des Verbums".) Ist schon dies ein Anklang an die lebende Vulgärsprache, so erscheint die Beziehung noch näher durch den Umstand, daß gerade ein Teil der adverbiellen Akkusative, namentlich solcher, die von Adjektiven gebildet und fertig geprägte Adverbien geworden sind, das Nunationsalif beibehalten hat, wie es im jetzigen Ägypto-Arabisch auch in der Aussprache noch fortwirkt (Sa. § 85 S. 173, §§ 155, 156 S. 325ff. Analog F. nach der einen der beiden oben erwähnten christlich-arabischen Handschriften III 384, in der andern nur als Seltenheit, ibid. 497/98). جدّا (bes. charakt. d. Bsp. قوىّ جدّا دقيق — ولا يكون الخَيْطُ 129 Z. 8/9). أَصْلا, عيانا دايما etc. Auch Ortsadverbien nicht selten so: داخلا, خارجا. كثير und قليل, اوّل bei O oft mit, bei L fast stets ohne Nunationsalif. Als Absurdum zu erwähnen مقاديرًا „an Massen", im Text, obwohl mehrmals in beiden Handschriften kongruierend, als Lapsus cal. behandelt. So 202 Z. 13, 298 Z. 3.

Die Ersetzung der Endung ون des Plur. masc. und ان des Duals durch ين, bezw. Verdrängung des Nominativs durch den Akkusativ (Sa. § 76 S. 147, M. 913, F. III 384), ist Regel mit nur spärlichen Ausnahmen. Duale auf ان kommen noch häufiger vor als Plurale auf ون. — مُعلّمينا für معلّمونا mit haplol. Silbenellipse, العرقان, يفعلون القصّابين اللذين 189 Z. 5/6, فهتان العصبتين 95 Z. 10 etc.

Kombinierte Schreibungen wie كُلّما, فيما, فيمن wechseln mit getrennten فى مَنْ etc. willkürlich ab. انكان = إِنْكان für إِنْ كان grob vulgär (inkān). — Kontraktionsformen sind nicht selten (vgl. vorh.). يمكنّى für يمكننى, يمكنّا für يمكننا (Auch bei Wright, A Grammar of the Arab. Lang. III ed. 1896, I S. 186 Anm., erwähnt, zwar nach dem Kur'ān, aber wohl auch aus diesem nur als Vulgarismus).

Statt بن kommt das von den Grammatikern verurteilte ابن an entsprechender Stelle vor, geradeso wie man es bisweilen auf den Visitenkarten der heutigen Araber und Türken findet: حنين ابن اسحق.

Die Schreibweise أردتّ كشطتّ وجدتّ etc., phonetisch willkürlich und unschön, von manchen Autoren anerkannt, so u. a. von Fleischer

مُلَاوَمَةٌ vom Stamme لأم (auch bei Dozy Suppl.) und vielleicht auch ملتام (M. 893). Diese Form, welche öfters vorkommt, hat der Herausgeber zwar in einer Anmerkung als مُلْتَأَمٌ gedeutet, möchte das aber nur mit Vorbehalt gelten lassen, da keiner der Fälle, in denen ein Particip passivi von einem intransitiven Verbum gebildet werden kann, dabei zutrifft (nach F., allgemein hierüber I 91 ff. u. 351; ders. über التام ibid. 667); die Form ملتام ist möglicherweise als Particip. act. anzusehen, analog gebildet denen der VIII Form der Verba med. و und ى.

Formen von Stämmen ultimae ى. — Abwandlung des ى im Auslaut: مَعَانى für مَعَانٍ, تراقى für تراقٍ und analoge. عارى für عارٍ (M. 394), توقى für تَوَقَّ und ähnliche Imperative. مُتَساى für متساوٍ, ثمان (vielleicht ثمانٌ, vgl. F. I 330) für ثمانى und viele ähnliche. Die Schreibung der von Stämmen ultimae ى abgeleiteten Formen, und zwar sowohl der verbalen als nominalen, mit Schluß-ا statt Schluß-ى ist bei O selten, bei L aber sehr häufig, in einigen Fällen stimmt sie in beiden Handschriften überein. معرا für معرًّى, منتهيا für مُنْتَهًى und مُنْتَهَى 260 Z. 8 und 28 Z. 12 (an letzterer Stelle im Stat. constr. zu einem Dual, selbst aber Singular) لانثا für لأنثى, اشفا für أَشْفَى Elat., اعلا für أَعْلَى, اتا für أَتَى 194 Z. 4, توقا für تَوَقَّ, تتوقا für تتوقّ und viele ähnliche. Diese orthographische Eigentümlichkeit darf Interesse beanspruchen, weil sie zeigt, daß die Handschrift in einer Gegend syrischer Volkssprache entstanden ist bezw. noch deutliche Spuren der entfernteren Herkunft aus einer solchen Landschaft an sich trägt, und gleichzeitig an die syrisch-arabische Nationalität der Autoren der Übersetzung erinnert. Fleischer (III 386/87, 397) fand in zwei christlich-arabischen, aus dem Kloster Saba in Palästina stammenden und im 10. u. 9. Jahrhundert n. Chr. angefertigten Handschriften dieselbe Orthographie, in der einen als durchgehende Regel, in der andern als Seltenheit, und ist der Meinung, daß diese Schreibweise, sonst von der der östlichen Araber abweichend und eher in maġribinischen Handschriften zu bemerken, in Verbindung mit gewissen grammatischen Eigentümlichkeiten und in Ansehung der Herkunft jener beiden Handschriften eine Anlehnung an das Aramäische erkennen lasse. — Wir werden weiter unten Syriasmen des Textes auch in Wortbildung und Wortgebrauch aufzeigen können.

Abwandlung des ى im Inlaut. — مجراييْن für مَجْرَيَيْنِ, منتهاييْن für مُنْتَهَيَيْن, أُخراتيْن und أُخرتيْن als Duale von أُخْرَى, احديهما neben إِحْداهما.

Außer diesen beiden Hauptgruppen orthographischer Eigenheiten, scil. den auf ء und auf ى gegründeten, kann generell noch erwähnt werden die Behandlung der Dehnungslaute: هاتين هاذين neben

netischen Merkmales haben könnte.) — Ausnahmsweise (S. 176 Z. 7) مبداو für مَبْدَأٌ. Dazu die charakteristischen Lapsus cal. قفاء für قَفًا (283 Anm. 10) und منتهاء für منتها bezw. منتهًى (84 Anm. 3). جزء جزو جزوٌ für den Nominativ جُزْءٌ, die zweite Form auch gelegentlich für den Genitiv (300 Anm. 17). مجى شي etc. fast ausnahmslos für مَجِيء شيء. Verbalformen: نشاء für نَشَأَ, يتهزاء für يَتَهَزَّأُ, يقراء für يقرأ, يتبراء für يتبرّأ, يملاء für يَمْلَأ, ابتداء Inf. neben ابتداو, هاولى für هؤلاء, الولى für الولاء. — Mit Accusativnunation: شيا gewöhnlich, selten شيًّا (nur bei L) oder شياء, für شيئًا, جزوا für جُزْءًا (M. 893).

Übergang von Verbalformen ultimae Hamza in solche ultimae ى (in einer von Fleischer beschriebenen Handschrift aus dem 10. Jahrhundert christlicher Zeitrechnung so ausnahmslos, III 385. — M. 893) nur in wenigen Formen: ابتدِ für ابتدئْ, ابتدى für ابتدأ. Zweifelhaft يمتلى u. ähnliche. Im Zusammenhang mit diesen erklärt sich مَبَادِيهَا (der Plural مبادٍ bei M. l. c.)

3. Hamza im Inlaut. — Die oben angeführten Nominalformen mit angehängten Pronominalsuffixen مبداى منشاه مبداه für sämtliche Kasus (M. 893 u. Ibn-Abî-Uṣeibi'a, Vorwort zum Textbande) ابتداه (einmal ابتداوه) für den Nominativ. Analog أجزاها أجزاه für Nom. u. Acc., mitunter für Genitiv neben dem häufigeren أجزايه, أجزايها, أصدقاه für أصدقائه 231 Z. 11. نشوها für نشوءها 316 Z. 8. وعاه, بحذاه, وراه für هَيْئَةٌ, وَرَاءَهُ, بحذائه, وعاؤه, جات (vulg. gāt) für جاءت 278 Z. 9. — هية für هَيْئَة in beiden Handschriften ohne Ausnahme. Ebenso رية für رئة (M. 893) مجيه für مَجِيئُهُ und analoge. جزوى und die entsprechenden andern Formen für den Dual st. constr. wurden schon genannt. Dieselben Formen für den Plural. روسٌ neben رووس (L), روية bei O stets, bei L selten رؤية, شيت für شئت bei O fast stets, bei L oft die letztere Form. غشايين غشايى قايل زايدة زوايد طبايع und alle analogen bei O meistens, bei L nicht selten statt des punktierten ى das unpunktierte ohne ء. (Wo die Lesart zweifelhaft schien, wurde vom Herausgeber stets das punktierte ى als neutrales Schriftzeichen gesetzt.) — So auch تجيان für تجيئان, ربس für رئيس, يواتيك und يوآتيك für يُؤَاتيك.

Ein Teil dieser Formen zeigt wohl schon ziemlich sicher auf die Dehnung und Verschleifung des Hamza in der Aussprache hin. Bestimmter noch tun dies تهيه (OL) für تَهْيِئَةٌ, تهييها (OL) für تُهَيِّئُهَا, vulgär ausgesprochen wohl تُهَيِّهَا تَهَيّهُ, und noch mehr انبتك (OL) = أَنْبَأْتُكَ — أَنْبَتُّكَ (eine nahe verwandte Form F. III 385: الموتمن, المتمن (l. المُتَّمَن statt المُؤْتَمَن).

Übergang von Verben mediae ء in mediae و zeigt an die Form

welche zeigen sollen, wo der Herausgeber die Grenze zwischen Sprachlizenz und bloßen Kopistenirrtümern, bezw. Lapsus calami des Autors, verlaufen zu sehen glaubt. Bei der gruppenweisen Zusammenfassung der Beispiele ist der Wunsch nach Bequemlichkeit des Überblickes maßgebend gewesen. Die orthographischen Eigentümlichkeiten sind beiden Handschriften entnommen, auch wenn diese nicht kongruierten. Dagegen wurden im Gebiet des Syntaktischen nur solche Fälle ausgewählt, welche in beiden übereinstimmen. — Soweit nicht andere Schriften genannt werden, beziehen sich die Namen der zitierten Autoren auf folgende Abhandlungen, welche ähnliche Texte oder einzelne verwandte Punkte zum Gegenstand haben:

H. L. Fleischer, Kleinere Schriften, Bd. I—III, Leipzig 1885—88. (F)

Aug. Müller, Über Text und Sprachgebrauch von Ibn Abî Uṣeibi-ʿa's Geschichte der Ärzte, Sitzungsberichte der kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften. Philol. hist. Classe. 1884. S. 853—977. (M)

W. Spitta-Bey, Grammatik des Arabischen Vulgärdialektes von Ägypten, Leipzig 1884. (Sa)

Die Arbeit von Müller hat der Verfasser dieser Zeilen in vielen leitenden Gesichtspunkten zum Vorbilde nehmen zu sollen geglaubt. Wo Spitta angeführt wird, geschieht es statt weiterer Beweise dafür, daß die besprochenen grammatischen Lizenzen besonders vulgärer Natur sind.

I. Orthographie und Wortbildung.

Hamza und seine Träger.

1. Hamza im Anlaut. — Findet sich nur selten geschrieben, statt dessen meist nur die auch sonst gebräuchlichen Träger. Ungewöhnliche Formen von letzteren: وثر für أُثِّر, ورى für رَأَّى (dieses auch bei Dozy Suppl. erwähnt; die verwandte Form أَوْرَى F. III S. 385, im heutigen ägyptischen Dialekt gang und gäbe).

2. Hamza im Auslaut. — مَنْشَاءٌ مَبْدَاءٌ und analoge Formen ohne Ausnahme, wo das Hamza überhaupt gesetzt ist, für مَنْشَأٌ مَبْدَأٌ etc. sowohl als für die anderen Kasus. (Diese Schreibweise ist, wie Fleischer I 584 angibt, zwar in den Handschriften häufig, aber unrichtig, weil das Alif als unnötiger Dehnungsbuchstabe erscheint. Vielleicht darf dem erwidert werden, daß der Hamzaträger im Schema der Grammatiker auf alle Fälle eine unnötige Dehnung vorstellt und eigentlich überflüssig ist, es sei denn, man betrachtete ihn als bloßes Erkennungszeichen für den vorhergehenden Vokal; in der Aussprache aber, wenigstens der vulgären, der Träger als vollwertiger Dehnungslaut zum Ausdruck kommt, außer im Anlaut. Daher die beanstandete Schreibweise in Handschriften wie diese immerhin die Bedeutung eines pho-

جزئى جزءى جزوٌى, sämtlich für den Dual St. constr. von جُزْء, ohne Wahl aufeinander folgen. Dies erschwert zwar das Lesen, aber bei Verweisung aller solcher, und zum Teil noch ungewöhnlicherer Formen in die Anmerkungen und Ersetzung durch die als korrekt anerkannte Schreibweise wäre die anderweitige Verwertbarkeit des Materials beschränkt, in keinem Falle aber etwas Wesentliches gewonnen worden, wenn nicht etwa eine anerkennende Zensur für das Bemühen des Herausgebers, sich in jener Schreibweise heimisch zu machen; abgesehen davon, daß die Redaktion eines Textes von vulgärer Syntax in akademischer Orthographie immer nur einen Zwitter hervorgebracht haben würde. In denjenigen Fällen, in denen die Schreibweise in beiden Handschriften vulgär ist, aber differiert, wurde dem Oxforder Kodex der Vorzug gegeben, trotzdem er nur zu einem Teile im Original vorlag. Entscheidend hierfür war der Umstand, daß der Londoner manu persica ist. Allenthalben da aber, wo die eine Handschrift korrekte, die andere vulgäre Schreibung aufweist, wurde der ersteren gefolgt. In der Anbringung von Lesezeichen war der Herausgeber zurückhaltend, immerhin, wie sich ihm bei der schließlichen Übersicht des Ganzen zeigt, noch nicht genug. So ist z. B. die Schreibung von أُنّ statt أُن in manchen Fällen offenbar schon zu schulmäßig. Hamza wurde im Innern des Wortes nirgends hinzugefügt, mitunter aber im Anlaut, denn man darf annehmen, daß hier das Hamza nicht wohl phonetisch zerstörbar sein kann; ferner im Auslaut nach Alif, weil es an dieser Stelle allein in beiden Handschriften in einer größeren Reihe von Beispielen erscheint, und zwar selbst in solchen Fällen, in denen das Klassische eine andere Schreibung verlangt;

2. er tilgte, bezw. änderte vorschlagsweise nur das, was der erkennbare Zusammenhang des Sinnes nicht duldete, oder was auch bei Zulassung großer Freiheit in keine grammatische Verbindung zu bringen war. Wo Rekonstruktionen versucht wurden, hat sich der Herausgeber selbstverständlich bemüht, den grammatischen Regeln Genüge zu leisten, einschließlich der Schreibung;

3. in allen zweifelhaften Fällen erhielt er lieber das Bestehende. — Auf diese Weise hofft er, die originelle Farbe des Stiles möglichst geschont, den archivarischen Wert des Schriftwerkes ungeschmälert gelassen und den Text immerhin zugänglicher gemacht zu haben. Hierbei half über manches Bedenken die Erwägung hinweg, daß arabische Abhandlungen von spezial-wissenschaftlichem Inhalt wie diese ohne Übersetzung ohnehin nur für wenige geläufig lesbar sein werden. —

Im Folgenden stellen wir nun eine Anzahl von Besonderheiten des Sprachgebrauches zusammen, dürfen aber wohl die Bitte an den Leser als selbstverständlich gelten lassen, daß weder Vollständigkeit noch eine erschöpfende grammatische Analyse erwartet, die ganze Übersicht vielmehr zunächst als eine Reihe von Orientierungszeichen angesehen werden möge,

heiten; und daß sich ferner ein Teil dieser Eigentümlichkeiten als übereinstimmend oder nahe verwandt erweist mit Sprachlizenzen in den Werken anderer Autoren und selbst mit solchen in der Volkssprache der heute lebenden Araber. So daß man also nicht wird sagen dürfen, wie man sich wohl auszudrücken pflegt, der Autor der Übersetzung habe nicht ordentlich Arabisch gekonnt. Vielmehr ist das, was wir hier vor uns haben, nichts anderes als eine Sprache kräftigster vulgärer Färbung, allerdings mit mancherlei Eigenheiten, für welche sich in den bisher bekannt gemachten, übrigens nicht eben zahlreichen Texten sprachlich verwandter Natur und in der modernen Vulgärsprache keine Analogien finden, oder wenigstens vom Herausgeber nicht nachgewiesen werden konnten, welche aber recht wohl Teile aus dem Bilde der Volkssprache vergangener Zeiten darstellen könnten. — Nachdem dies einmal erkannt war, konnte der Kodex der grammatischen Regeln für den Herausgeber nicht mehr oberstes Gesetz bei der Textbearbeitung sein. Mag auch die Aufgabe, das Originale eines Textes von später erfolgten Änderungen und Zusätzen möglichst zu befreien, wiewohl oft nicht völlig lösbar, als Ziel immer bestehen bleiben, und mag diese Herstellungsarbeit oft auf die Durchführung der Regeln der Grammatiker am bequemsten und sichersten basiert werden; so scheint uns doch bei solchen Texten, deren Autoren man nicht mit völliger Bestimmtheit die Fähigkeit — und die Absicht —, hohes Arabisch zu schreiben, zutrauen darf, das Berücksichtigen des sogenannten grammatisch Richtigen gerade das unsicherste Mittel zum Zweck zu sein, und zwar schon deshalb, weil es die Alternative, ob es besser sei, Echtes mit möglicherweise Unechtem zu erhalten, oder bei gründlicher Ausmerzung des scheinbar Unechten auch das Echte anzutasten, nicht löst, sondern nur fühlbarer macht. Vor die angedeutete Alternative wird sich aber ein Herausgeber in einem Falle wie dieser gestellt sehen. Was unsern Text angeht, so wäre eine Anpassung an die klassischen Regeln schon aus äußeren Gründen kaum möglich gewesen. Die Anmerkungen hätten dann mehr Platz beansprucht als der Hauptwortlaut. Außerdem aber greift ein großer Teil der Spracheigentümlichkeiten zu tief in das Satzgefüge ein und ist viel zu innig mit dem, nur der speziellen Sachkenntnis des Autors der Übersetzung zugänglichen Inhalt und Gedankengang der griechischen Vorlage verknüpft, als daß diese Lizenzen, um sie einmal so zu nennen, einem Kopisten zur Last gelegt werden könnten.

Immerhin war die endliche Herstellung des Textes nicht ohne Kompromiß durchzuführen. Dieses hat der Herausgeber in folgender Weise geschlossen:

1. er gibt die Orthographie, soweit sie überhaupt strukturell oder phonetisch Verständliches aufweist, in demselben bunten Wechsel wieder, wie er sich in den Handschriften findet, so daß z. B. Formen wie جزوى

genötigt, uns an das zu halten, was der Fihrist und Ibn al Ḳiftî sagen. Ersterer gibt an: „Die große Anatomie, 15 Bücher. Ḥunain hat in seiner Liste nicht angegeben, wer (sie) in das Arabische übersetzt hat. Ich sah sie in der Übersetzung des Ḥubaiš".* Bei Berücksichtigung gewisser Sprachlizenzen, von denen der Fihrist nicht frei ist, könnte man auch lesen „ich halte dafür, daß sie von Ḥubaiš übersetzt ist." Die Angabe des Ibn al Ḳiftî: „Die große Anatomie, fünfzehn Bücher, Übersetzung des Ḥubaiš"** ist wohl nur eine vereinfachte Wiedergabe des im Fihrist Gesagten. — Obwohl nun der Name des Ḥubaiš in unseren Codices, so weit wir sie einsehen konnten, d. h. innerhalb der letzten sieben Bücher, nicht vorkommt, der Name des Ḥunain aber sehr oft, und zwar nicht nur in den Randbemerkungen, sondern auch an den Anfängen und Schlüssen der Bücher — „Ḥunain b. Isḥāḳ hat es übersetzt" u. ähnl. — so folgen wir doch einstweilen der Tradition in so weit, als wir annehmen, Ḥunain habe die Arbeiten seines Neffen Ḥubaiš, und so auch diese hier, durchgesehen und kommentiert.*** Wir schreiben also die Arbeit beiden Autoren zu. Nur der Kürze halber ist in den Noten zur deutschen Übersetzung und im Kommentar Ḥunain allein genannt.

Zum Sprachgebrauch.

Die Form des Textes, wie wir ihn vorlegen, steht nach Wortbildung und Wortschreibung, Wortgebrauch und Syntax weder im Einklang mit den Regeln der Grammatiker noch ist sie in sich selbst allenthalben übereinstimmend. Den Text in dieser Gestalt der Öffentlichkeit zu übergeben, entschloß sich der Herausgeber nicht leichthin. Noch weniger ist das Gebotene Resultat einer Niederschrift a prima vista. Es waren vielmehr Erwägungen folgender Art, welche sich bei der Aufstellung des Wortlautes allmählich geltend machten und zur Richtschnur wurden.

Wenn man einige zusammenhängende Abschnitte in beiden Handschriften überliest, so wird man finden, daß zwar der Einfluß verschiedener Kopistenfedern der Form unverkennbare Spuren aufgedrückt hat, daß aber das Sprachgefüge, von den zahlreichen Lapsus calami und andern Korruptionen abgesehen, viele Abweichungen von den Satzungen des Schrift-Arabischen enthält, welche in typischer Weise wiederkehren und sich selbst zum Gesetz werden, namentlich syntaktische Besonder-

* كتاب التشريح الكبير خمس عشرة مقالة لم يذكر حنين في فهرسته من نقل (sic) الى العربى ورايته بنقل حبيش

** كتاب التشريح الكبير خمس عشرة مقالة نَقْل حُبيش

*** Die Randnoten zur Anatomie möchte auch Rieu dem Ḥunain zuweisen. Zit. Steinschneider, Die griechischen Ärzte in arabischen Übersetzungen, Virchows Archiv, Bd. 124, S. 284.

daß die Bücher XII—XV der Anatomie zu den letzten Schriften Galens gehören, erhält eben dadurch eine weitere Unterstützung.*

Nach dem Namen des Verfassers der arabischen Übersetzung zu fragen, haben wir bis hierher aufgehoben. Nicht deswegen, weil uns diese Frage von geringer Wichtigkeit erschiene. Aber sie ist einstweilen ohne vitalen Kern. Denn so regelmäßig beim Nennen einer Übersetzung des Ḥunain b. Isḥāḳ Zweifel geäußert zu werden pflegen, ob sie nicht vielmehr von Ḥubaiš b. al Ḥassān stamme — und nur um diese beiden kann es sich hier handeln — ebenso sicher ist, daß bisher so ziemlich alle Unterlagen fehlen, um zu erkennen, was denn eine Übersetzung des einen von einer solchen des andern äußerlich oder im inneren Werte unterscheide. Der bloße Vergleich einiger medizinischer Texte unter den Namen beider könnte die Entscheidung nicht bringen, da doch immer wieder darauf hinzuweisen sein würde, wie leicht in den Manuskripten der Name des einen dem des andern unterzuschieben war; es sei denn, man erklärte nach einer bequemen literarhistorischen Tradition das „gut“ und „besser“ mit Ḥubaiš und Ḥunain für analog. Dies wird man aber bis zu weiterer Belehrung nicht können. Es hindert daran beispielsweise schon der Umstand, daß der Überlieferung nach nicht nur die Anatomie des Galen, sondern auch der Usus partium desselben Autors von Ḥubaiš übersetzt worden ist, also zwei der wichtigsten Werke der klassischen Medizin, welche Ḥunains Zeit überhaupt kannte und anerkannte, außer vielen andern wertvollen Schriften. Als Arzt und selbständiger Schriftsteller war Ḥunain seinem Neffen Ḥubaiš überlegen, so viel lehrt allerdings der Stand der Literarhistorie. Jedoch daraus einen entsprechenden Schluß auf die Übersetzertätigkeit beider zu ziehen, wäre verfehlt. Wer vollends etwa aus dem Vergleich mit im Druck erschienenen Texten des Ḥunain Licht gewinnen wollte, wäre übel daran. Einmal ist der Umfang dieser Publikationen gering. In Betracht kommen nur die von jeher unter Ḥunains Namen gehende Übersetzung der Aphorismen des Hippokrates und einige bei Ibn Abî Uṣeibiʿa auszugsweise wiedergegebene Abschnitte aus anderen Schriften des Ḥunain. Denn jedenfalls könnten nur medizinische und damit eng verwandte Texte in Frage kommen. Die Fragmente bei Ibn Abî Useibiʿa reichen nicht aus, und die kurzen Sätze der Aphorismen sind auf alle Fälle ein möglichst ungeeignetes Vergleichsmaterial.** Somit muß die Frage „Ḥunain oder Ḥubaiš?“ offen bleiben, und wir sind einstweilen

* Ilberg l. c., Rh. Mus. f. Philol. N. F. LI S. 196, setzt als vorletzte bislang datierbare Schrift Π. τ. ἰδ. βιβλ. an, als letzte Περὶ ἀντιδότων.

** Die Durchsicht einer Anzahl von Seiten des seltenen Druckwerkes, welche mir in Photographieen nach dem Exemplar des Brit. Mus. vorlagen, hat kein nennenswertes Resultat ergeben. Titel: الفصول الابقراطية فى الاصول الطبية من تصانيف الحكيم الابقراط الرومى المعروف بالشيخ القوسى الخ ed. John Tytler, Calcutta 1832.

XIX S. 25 soll Buch XII die Arterien und Venen behandeln, XIII die Gehirnnerven, XIV die Rückenmarksnerven, XV die Sexualorgane. Die arabische Fassung hingegen bringt unter XII die Sexualorgane, unter XIII die Gefäße, unter XIV die Gehirn- und unter XV die Rückenmarksnerven. Die gleiche Einteilung erwähnt schon Ibn Abî Uṣeibi'a in seiner Geschichte der Ärzte und Ja'kubi.* Der Unterschied der Zählung beschränkt sich also auf die letzten vier Bücher. Und da es eben diese sind, welche in der ersten Niederschrift vor ihrer Herausgabe verloren gingen, so gewinnt das äußerliche und an sich belanglose Faktum der verschiedenen Numerierung Interesse. Zur Erklärung ließe sich auf verschiedene Möglichkeiten aufmerksam machen. Π. τ. ἰδ. βιβλ. ist nachweislich erst nach dem Jahre 193 verfaßt, und wenn auch der Verlust der letzten 4 Bücher der Anatomie durch die Brandkatastrophe in jener Schrift merkwürdiger Weise nicht erwähnt wird, so dürfen wir daraus doch nicht schließen, daß etwa diese Bücher zur Zeit der Abfassung der Ἰδ. βιβλ. schon zum zweiten Male beendet gewesen wären. Denn alsdann wäre der Fehler in den Zahlenangaben kaum verständlich. Man wird eher zu denken haben, daß G. die Zählung einer älteren Bücherliste entnahm und es nach Abschluß der Anatomie versäumte, die Änderung einzutragen; oder aber, daß er die Ἰδ. βιβλ. zur Zeit dieses Abschlusses schon aus der Hand gegeben hatte und die uns erhaltene Fassung dieser Schrift auf Exemplare zurückgeht, welche damals bereits im Publikum waren, also vermutlich unkorrigiert blieben. Welche von beiden Ordnungsfolgen die vom Verfasser eigentlich beabsichtigte war, erklärt Galen selbst. Denn er sagt wiederholt, die Reihenfolge der Bücher der Anatomie solle sich inhaltlich der Reihe derjenigen von Περὶ χρείας μορίων anpassen. Nun ist zwar eine vollständige Kongruenz der Buchnummern schon deshalb nicht möglich, weil Π. χρ. μορ. zwei Bücher mehr umfaßt als die Anatomie. Aber das Nacheinander der entsprechenden Bücher kommt in beiden Werken überein, wenn man die Numerierung in den arabischen Codices bevorzugt. Denn es folgt alsdann in beiden die Darstellung der Gefäße, der Gehirnund der Rückenmarksnerven auf die der Sexualorgane. Letztere werden Π. χρ. μορ. im XIV. und XV. Buche besprochen, die Hirn- und Rückenmarksnerven im XVI, in diesem allerdings die Nerven vor den Gefäßen. Das stimmt im wesentlichen mit der arabischen Fassung B. XII—XV. Und es ergibt sich, daß diese Zählung die maßgebende ist, die Angabe in den Ἰδ. βιβλ. irrtümlich; und was mehr ist, der Nachweis,

* Vgl. Klamroth „Über die Auszüge aus griechischen Schriftstellern bei al-Ja'kubi" ZDMG XL 189—233, 612—38, die obige Angabe S. 624/25. Der Seite X* erwähnte Hinweis findet sich gleichfalls in dieser höchst nützlichen bibliographischen Arbeit. Auch macht Klamroth bereits auf die oben erörterte Differenz in der Numerierung der Bücher aufmerksam.

Übertragung heranzuziehen für gut fand. Wünschte er die Arbeit des Übersetzens doppelt zu verwerten, also gleichzeitig die syrische Fassung zu revidieren, oder hatte er den syrischen Wortlaut früher selbst hergestellt und bediente sich seiner, um bei der Übersetzung der keineswegs immer leicht verständlichen galenischen Prosa seine Erinnerung aufzufrischen? Oder endlich, benutzte er, ein so guter Kenner des Griechischen er auch war, vielleicht einer traditionellen Arbeitsmethode folgend, dennoch eine syrische Vorlage zur Kontrolle?

Was die sachliche Echtheit, d. h. die galenische Herkunft des Übersetzten angeht, so wird sie im Wesentlichen im Kommentar zum deutschen Wortlaut und in einigen einleitenden Bemerkungen dazu erörtert werden. Hier ist nur insoweit einiges darüber zu sagen, als sich etwa schon nach gewissen äußeren Kennzeichen entscheiden ließe, ob Bestandteile fremder Autorschaft vom übrigen, einstweilen als echt betrachteten Inhalte abgrenzbar sind. Von den muslimischen Zeremonialformeln am Anfange und am Ende der einzelnen Bücher sehen wir ab. Von den Randglossen war zur Genüge die Rede. Aber außer diesen vermögen wir noch andere, mit dem Wortlaut verschmolzene Einschaltungen des arabischen Übersetzers mit mehr oder weniger Sicherheit als solche nachzuweisen. So finden wir des öfteren auf die Beschreibung oder technische Nennung eines Körperteiles die Worte folgen „und zwar ist das —“ mit Hinzufügung eines andern technischen oder auch mehr vulgären Ausdruckes. Es ist klar, daß diese Parenthesen a priori auch Galen selbst gehören können. Sicher aber sind wenigstens einige von ihnen Eigentum des Übersetzers, nämlich diejenigen, in welchen Termini erscheinen, welche den Griechen fremd waren. „Die Schultervene, das ist die Cephalica“ — „die mittlere Armvene, das ist die Basilica“ und ähnliches. Weder „Cephalica“ noch „Basilica“ existierte in der griechischen Nomenclatur. Ein besonders charakteristisches Beispiel für eine längere solche Parenthese ist S. 170 Z. 8—13 (Übers. Bd. II S. 124 u. Komm. No. 446). Und nach der Analogie dieser Fälle gibt eine Reihe anderer mindestens Anlaß zu Zweifeln. Daneben stehen freilich wieder solche, in denen Termini vorliegen könnten, welche Galen eben nur in diesem Texte benutzte. Immerhin sind die erklärenden Einschaltungen im Ganzen viel häufiger als man sie in galenischen Originaltexten anzutreffen gewohnt ist.

Mit mehr Sicherheit ist eine Frage zu entscheiden, welche die Bibliographen Galens schon beschäftigt hat: die Einteilung des Ganzen, bezw. die Zählung der Bücher nach ihrem Inhalt. In seiner Autobibliographie gibt Galen die allgemeine Inhaltsübersicht und Numerierung der fünfzehn Bücher der Anatomie. Die Ordnungsnummern stimmen indessen mit denen der arabischen Übertragung nicht überein. Die Differenz beginnt mit dem XII. Buche. Nach Περὶ τῶν ἰδίων βιβλίων

einer anderen Zeit und nach der Vorlage eines anderen Zustandes in den Text geraten, dasselbe Versehen also zweimal unter verschiedenen Umständen vorgefallen sein. Soll diese Annahme zutreffen, so wird man mit größter Wahrscheinlichkeit erwarten dürfen, daß diejenigen Glossen, welche noch in beiden Codices existieren, an nicht genau gleichen Stellen und verschieden fragmentiert erscheinen werden, will man nicht dem Zufall das Unmögliche zumuten. So ist es denn auch in der Tat. Man wolle die Glossen S. 58, 73/74, 109 und den am Fuße der Seiten beigefügten handschriftlichen Wortlaut einsehen, daneben auf S. 63 das Beispiel einer Glosse, welche nur in der Londoner Handschrift fragmentiert, in der Oxforder im Zusammenhange geblieben ist, und Beispiele von solchen, die bei L fragmentiert sind, bei O aber ganz fehlen, S. 108, 109, 122/23 u. a. — Wir legen auf den Nachweis der verschiedenen Herkunft beider Textfassungen, wie er hier unseres Erachtens erbracht wurde, deshalb besonderen Wert, weil er dartut, daß die übereinstimmenden Abschnitte beider Texte, welche natürlich den weitaus größten Teil des Ganzen ausmachen, zusammen einer wesentlich älteren Niederschrift als beide einzelnen gleichkommen, insofern beide erst in einem höheren Aste des Textstammbaumes zusammenfließen. Ein Umstand, der namentlich auch deshalb Bedeutung für unsere Zwecke hat, weil die Auslese gewisser sprachlicher Eigentümlichkeiten, welche wir weiter unten geben, nur jenen übereinstimmenden Teilen entnommen wurde.

Dies alles erweist nun zwar das jüngere Alter der Oxforder Textfassung, läßt aber die Frage des früheren oder älteren Datums der Niederschrift unberührt. Vielleicht ist diese Frage aus dem Charakter der Schriftzüge noch zu lösen.

Was den Inhalt der erörterten Randglossen anlangt, so ist er schlichter Natur und gibt für sich noch keine Stütze zur Hebung etwaiger Zweifel darüber, ob der Autor außer der Form auch den Stoff beherrscht habe. Dennoch hat sich die Mühe, die Glossen wiederherzustellen und zu entziffern, nicht nur durch die oben gezogenen Rückschlüsse auf das Alter der Texte belohnt, sondern mehr noch durch die Gewinnung klaren Aufschlusses über ihre Herstellung und Ableitung. Der Kommentator Ḥunain b. Isḥāḳ schaltet nämlich mehrmals ein, was für Urtexte er zur Anfertigung bzw. zur Durchsicht der Übersetzung benutzt habe. Wiederholt erwähnt er griechische Handschriften und einmal auch deren Zahl: es waren ihrer drei, außer einer syrischen (S. 120). Dadurch wird der Kontroverse, ob die syro-arabischen Übersetzer griechische Urtexte benutzten oder nur syrische Übertragungen, für dieses Werk zuvorgekommen, für die stoffverwandten begegnet. Auffallen muß allerdings, daß der Übersetzer, welcher, um das einstweilen vorauszunehmen, ein gutes Verständnis für galenische Sprache und Medizinkunde beweist, außer den griechischen Manuskripten auch eine syrische

gegenseitige Ergänzung der beiden Textfassungen ist im allgemeinen gut. Immerhin bleiben einige Defekte zu beklagen, darunter einer von sachlicher Bedeutung, nämlich ein Ausfall in der genaueren Beschreibung des Lidhebemuskels, einem Kapitel, dessen Unzulänglichkeit in den übrigen Schriften des Galen diesem zum Vorwurf gemacht und von ihm selbst bemerkt wurde.

Im Alter geht die Textfassung der Londoner Handschrift — datiert ist diese vom Jahre 887 d. Hedschra — derjenigen der Oxforder voran. Dies wird bewiesen durch zwei Randglossen des Übersetzers, welche sich nur in der Londoner Handschrift finden, während sie in der Oxforder zwar fortgelassen, in ihrem Inhalt aber zur Änderung des Wortlautes verwertet worden sind.* Galen teilt nämlich einmal, in der Aufzählung einer gewissen Reihe von Muskeln begriffen, die dritte Stelle demjenigen Muskel zu, welchen er sonst als zweiten aufzuführen pflegt, und der Übersetzer weist in zwei Glossen auf diesen Widerspruch hin. Im Oxforder Texte fehlen diese beiden Glossen, und der fragliche Muskel figuriert als zweiter. Demnach hat sich ein späterer Kopist diese Randbemerkungen zu Nutze gemacht, um den Text zu korrigieren. — Gleichwohl können nicht beide Codices einer und derselben Generationslinie von Kopien angehören. Es erhellt das aus dem verschiedenen Zustande, in welchem die übrigen Randglossen in beiden erhalten sind. Diese Glossen, bald kürzer bald länger, teils vollständig, teils bloße Überreste, finden sich nämlich fast ausnahmslos in kleine Fragmente auseinander gesprengt und in dieser Form in den Haupttext eingestreut, so daß der Wortlaut innerhalb der betreffenden Passus ein Gemenge zusammenhangsloser Satzteile bildet. Offenbar haben verständnislose oder unachtsame Abschreiber die kurzen Zeilen, in denen die Glossen in margine standen, in die Zeilen des Haupttextes mit hineingezogen. Nun ist aber ein Teil dieser Randglossen nur in der Londoner Handschrift noch vorhanden, in der Oxforder verschwunden, daher der Haupttext an den betreffenden Stellen der letztgenannten Handschrift seinen ununterbrochenen Fortgang nimmt. Und man kann nicht wohl annehmen, daß ein Abschreiber, dem die Fassung des Londoner Kodex vorgelegen hatte, sich erst die erhebliche Mühe gemacht haben sollte, die einzelnen Fragmente gewisser Glossen aus dem Texte auszuheben, was seinem Vorgänger nicht gelungen war, und den Text ins Gleiche zu bringen, dann aber das Resultat dieser Arbeit verhehlt und die Glosse selbst unerwähnt beseitigt haben sollte. Vielmehr drängt sich der Schluß auf, daß die Oxforder Fassung auf einen Textzustand zurückgeht, in welchem ein Teil der Randbemerkungen bereits gestrichen war, bevor sie das Schicksal der übrigen erlitten, das heißt in den Text eingesprengt zu werden. Die übrigen, in beiden Handschriften vorhandenen Glossen müßten dann in der Oxforder Fassung zu

* S. 156, 158. Bd. II Komm. No. 389.

schen Kopie*. Endlich fertigte O. Harder 1895 eine Kopie desselben Abschnittes nach der Goliusschen Kopie, und für Buch IX, welches diese Kopie nicht mit umfaßt, nach dem Oxforder Hauptkodex an. Zu einer weiteren Bearbeitung ist es jedoch in beiden Fällen nicht gekommen.

Dem Herausgeber seinerseits standen bei Verfolgung seines Zieles mancherlei Hindernisse entgegen. Den Weg zu den englischen Bibliotheken konnte er nicht unternehmen. Es war daher ein besonderer Glücksfall für ihn, daß er bei seinem Bemühen, sich zunächst eine zuverlässige Abschrift des Oxforder Textes zu verschaffen, nachdem die Pariser Abschrift kopiert war — sie wurde von der Bibliothèque Nationale mit dankenswertester Bereitwilligkeit für die Bearbeitung in Deutschland zur Verfügung gestellt — auch in den Besitz der Harderschen Kopie gelangte, da ihm deren Hersteller die wertvollen Blätter freundlichst zum Eigentum überwies. Herr Dr. Harder wolle an dieser Stelle für seine ausgezeichnete Liberalität nochmals den besten Dank des Herausgebers entgegennehmen. Beide Kopien, die Pariser und die Hardersche, dürfen zusammengehalten einer sorgfältig kollationierten Abschrift gleichgeachtet werden. Sie haben sich um so nützlicher erwiesen, als in beiden von Korrekturen und Rekonstruktionen des vielfach defekten und fehlerhaften Wortlautes abgesehen ist. Nachdem so der Oxforder Wortlaut gewonnen war, wurden die letzten sieben Bücher des Londoner Kodex in einer vollständigen Serie photographischer Abzüge besorgt, so daß der Herausgeber die Kollationierung mit voller Muße vornehmen und diesen Text auch bei der weiteren Bearbeitung beliebig von neuem zu Rate ziehen konnte, und endlich wurden auch noch in gleicher Weise mehrere Abschnitte des Oxforder orientalischen Kodex beschafft, so namentlich die Anfänge sämtlicher Maḳalen und der ganze, diesem Bande mit dem griechischen Wortlaut zusammen als Übersetzungsprobe beigegebene Teil.

Wie die Faksimilereproduktionen zeigen, sind beide orientalischen Handschriften ziemlich flüchtig geschrieben, arm an diakritischen Punkten und ohne Vokalzeichen. Dies gilt namentlich für die Londoner, von persischer Hand, doch ist die Erhaltung des Wortlautes in diesem Kodex die bessere. Beide Codices weisen außer vielen Schreibfehlern eine ansehnliche Reihe von kleineren Defekten, sowie einige größere auf, daneben auch ganze und teilweise Zeilenverschiebungen etc. und ergeben sich klar als Endprodukt mehrfacher Übertragung durch die Feder von Kopisten, denen der Stoff durchaus fremd war, ein Umstand, der zwar die Bearbeitung des Textes nicht gerade leichter gestaltet hat, hingegen eine gewisse Gewähr dafür gibt, daß bloße Abschreiberwillkür nicht allzuviel eingewirkt haben dürfte, da eben für solche bei dem rein technischen, häufig komplizierten Inhalt die Angriffspunkte fehlten. Die

* Bibl. Nat. Ms. Ar. Suppl. 1002 bis ... rédigé par les soins du Dr. Daremberg. — Costomiris l. c. „une copie de Daremberg“.

Die arabische Übersetzung ist in zwei handschriftlichen Exemplaren auf uns gekommen, das eine in Oxford, das andere in London: Bodlejan. Cat. Uri DLXVII Galeni de Administratione anatomica libri quindecim: interprete Honein ben Isaac; und British. Mus. No. 23, 406 (neue Nummerierung, früher Suppl. MCCCLV) Claudius Galenus — de administrationibus anatomicis libri XV interprete Ḥunain Ibn Ishaak.

An Aufforderungen, den nur arabisch erhaltenen Teil zu publizieren und dadurch das wichtige Werk wenigstens inhaltlich zu ergänzen, hat es keineswegs gefehlt*. Noch auch an Ansätzen zur Ausführung. Als einen solchen dürfen wir es zunächst wohl ansehen, wenn Golius die letzten sechs Bücher nach dem Oxforder Exemplar kopierte**. Sodann findet sich in Ackermanns bibliographischer Einleitung zur Kühnschen Galenausgabe die Notiz: E Golii arabico codice libros XI usque ad XV editurum se promiserat Th. Bartholinus***. (De libris legendis, Dissert. III p 75 (p. 58 ed. 1711). Im jetzt verflossenen Saeculum ging W. A. Greenhill daran, eine Übersetzung nach dem Oxforder Texte herzustellen. Er gedieh auch in seinem Bemühen so weit, daß er vorbereitende Schritte zur Drucklegung tun konnte. Allein niemals von seiner Arbeit recht befriedigt konnte er sich zur Veröffentlichung endlich nicht entschließen und starb, ohne Verfügungen darüber zu treffen. Sein Manuskript gelangte später in den Besitz der Bibliothek des Londoner College of Physicians und sollte nachträglich von einem amerikanischen Gelehrten publiziert werden. Indessen ist auch darüber bereits längere Zeit vergangen und eine Herausgabe soll einstweilen nicht bevorstehen.† — Später besorgte Ch. Daremberg eine Abschrift des ganzen, nur arabisch erhaltenen Teiles nach dem Oxforder Kodex mit Benutzung der Golius-

* Anonymus in der Londoner Medical Gazette, Dec. 6, 1844 u. Wetzstein, der diesen Aufsatz auszugsweise wiedergibt, vermutend, der Verfasser sei Greenhill, ZDMG. I 203—206. — Klamroth, ZDMG. XI. 624/25. — Costomiris, Comptes rendus de l'Acad. des inscript. 4° S. XVII, 191. ** Bodlej. Cat. Uri DLXX: Codex ... a Golio, ut videtur, transscriptus ... adhibentur Galeni de Administratione anatomica Libri postremi sex. — Diese Abschrift ging, bevor sie in die Bodlejana kam, durch die Hände mehrerer Besitzer. Wetzstein teilt in dem in vor. Anm. zitierten Aufsatze Genaueres darüber mit, doch können die Einzelheiten ebenso wie das von Ackermann darüber Gesagte hier übergangen werden, weil die Goliussche Kopie seit dem Auftauchen des Londoner orientalischen Kodex die einstige Bedeutung nicht mehr hat. Immerhin wurde sie von den Kopisten, welche nach dem Oxforder Texte arbeiteten, mit großem Nutzen verwertet, und so auch mittelbar vom Herausgeber. Daß diese Abschrift in der Tat vom Oxforder Kodex genommen ist, stellen die Seitenzahlen am Rande sicher. Golius' Hand hat der in vor. Anm. erwähnte Anonymus nachgewiesen. *** Professor der Anatomie in Kopenhagen, im Jahre 1672 im Besitze der Abschrift (Wetzstein, l. c. S. 204). † Greenhills Arbeit ist mir nicht zu Gesicht gekommen. Die obigen Angaben darüber verdanke ich der Gefälligkeit von Mr. Cowley, derzeitigem Bibliothekar an der Bodlejana. Es zeugt nur von dem gediegenen Urteile eines Kenners der alten Medizin wie Greenhill, daß er von der Herausgabe Abstand nahm, denn der Oxforder Text gibt für sich allein keine ausreichende Unterlage zur Bearbeitung.

Bibliographisches.

Den Inhalt des Textes bilden die letzten sieben Bücher der Schrift des Galenus „Vom anatomischen Handanlegen“ in der im 9. Jahrh. n. Chr. angefertigten arabischen Übersetzung. Sie vervollständigen den im griechischen Wortlaut erhaltenen Teil des Werkes zum Ganzen.

Die anatomischen Hauptwerke des Galen haben wechselvolle Schicksale gehabt. Nur ein kurzes Dasein war den ersten ἀνατομικαὶ ἐγχειρήσεις beschieden, einem in zwei Büchern abgefaßten Kompendium. Es ging schon wenige Jahre nach der Vollendung durch Brand zugrunde*. — Eine weit umfangreicher geplante Anatomie in fünfzehn Büchern und unter dem gleichen Titel nahm Galen später, während der zweiten Hälfte der Regierung des Marc Aurel, in Angriff. Nach emsig fortgesetzter Arbeit der Beendigung des Werkes nahe, erlebte aber der Verfasser das Unglück, daß auch diese Schrift zu einem Teile durch Brand zerstört wurde. Bei der großen Feuersbrunst im Jahre 191 n. Chr., welche den Friedenstempel und einen Teil der Gebäude am Forum Romanum einäscherte, wurde zusammen mit vielen andern eigenen Schriften, welche Galen in einem Lagerhause an der Sacra Via in Verwahrung gegeben hatte, auch die Anatomie ein Raub der Flammen. Elf Bücher des Werkes waren schon in Abschriften veröffentlicht, die letzten vier mußte der Autor nochmals abfassen**. Nachdem dann das Ganze eine Reihe von Jahrhunderten überdauert hatte, gingen die letzten sieben Bücher mit Ausnahme eines Fragmentes von Buch IX. wiederum verloren. Dies muß nach der Blütezeit der arabischen und vor dem Wiederaufleben der humanistisch-klassischen Wissenschaften geschehen sein. Denn zur Zeit der Anfertigung der arabischen Übersetzung waren die fünfzehn Bücher der Anatomie noch vollständig und sind es in dieser Form bis auf unsere Tage geblieben. Als aber während der ersten Jahrzehnte des sechzehnten Jahrhunderts Handschriften für die griechischen Galenausgaben gesammelt wurden, war vom Urtexte der ἀνατομικαὶ ἐγχειρήσεις nicht mehr aufzufinden als noch jetzt erhalten ist.

* Ἀν. ἐγχ. I, Kühn II 216. — Ilberg, Über die Schriftstellerei des Claudius Galenus. Rh. Mus. f. Phil. N. F. XLIV 216. ** Vgl. Bd. II dieser Publikation, S. 98 u. d. zugeh. Kommentar.

Inhalt.

Vorwort.

Es sei dem Herausgeber gestattet, ein Wort des Dankes an seine hochverehrten Lehrer voranzustellen, die Herren Professor Georg Hoffmann und Professor Mark Lidzbarski, ohne deren stetig wohlwollendes Bemühen um seine Einführung in das Studium des Arabischen und ohne deren fortgesetzt gewährte persönliche Anregung er es nicht hätte unternehmen können, auf diesem Felde einige Schritte zu wagen. Möchte diese Textbearbeitung, bei deren Ausführung ihn die Ungunst der Umstände nötigte, des Beistandes so ausgezeichneter Sprachkenner zu entraten, nicht allzusehr die Zeichen der Autodidaktik an sich tragen, vielmehr den einstigen Lehrern den Wunsch des Herausgebers dartun, der äußeren Hindernisse ungeachtet ihr Schüler zu bleiben.

Rom, 31. März 1906.

MEINEM FREUNDE UND ARZTE

KARL SICK

IN HAMBURG

DRUCK VON W. DRUGULIN IN LEIPZIG

SIEBEN BÜCHER
ANATOMIE DES GALEN

ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΝ Θ̄—ΙΕ̄

ZUM ERSTEN MALE VERÖFFENTLICHT

NACH DEN HANDSCHRIFTEN EINER ARABISCHEN ÜBERSETZUNG DES 9. JAHRH. N. CHR.

INS DEUTSCHE ÜBERTRAGEN UND KOMMENTIERT

VON

MAX SIMON

DR. MED.

I. BAND

ARABISCHER TEXT

EINLEITUNG ZUM SPRACHGEBRAUCH, GLOSSAR

MIT ZWEI FAKSIMILE-TAFELN

LEIPZIG

J. C. HINRICHS'sche BUCHHANDLUNG

1906